

3326
IND
2 21

**ANALISIS SAHAM DUAL LISTING
(STUDI KASUS PADA PT. TELKOM DAN PT. INDOSAT)**



TESIS

**Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat guna
memperoleh derajat sarjana S-2 Magister Manajemen
Program Studi Magister Manajemen Universitas Diponegoro**

**Disusun oleh :
MY. SRI SULANJARI INDRIANI
NIM. C4A000271**

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2003**

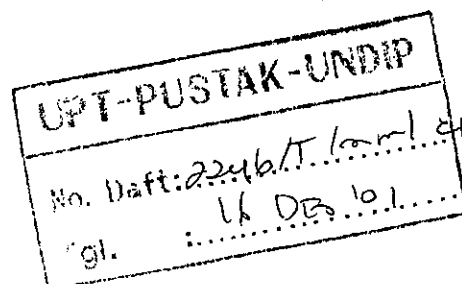
UPT-PUSTAK-UNDIP



Sertifikat

Saya, *MY. Sri Sulanjari Indriani*, yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa tesis yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri yang belum pernah disampaikan untuk mendapatkan gelar pada program magister manajemen ini ataupun pada program lainnya. Karya ini adalah milik saya, karena itu pertanggungjawabannya sepenuhnya berada di pundak saya.

MY. Sri Sulanjari Indriani
Januari 2003



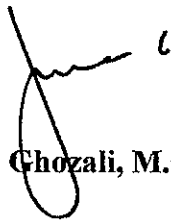
PENGESAHAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa tesis berjudul :

ANALISIS SAHAM DUAL LISTING (STUDI KASUS PADA PT. TELKOM DAN PT. INDOSAT)

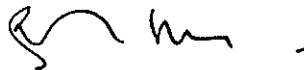
yang disusun oleh MY. Sri Sulanjari Indriani, NIM. C4A000271
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 13 Januari 2003
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Pembimbing Utama



DR. Imam Chozali, M.Com, Akt.

Pembimbing Anggota



Drs. Anies Chariri, M.Com, Akt.

Semarang, 13 Januari 2003
Universitas Diponegoro
Program Pasca Sarjana
Program Studi Magister Manajemen
Ketua Program



Prof. Dr. Suyudi Mangunwihardjo

“Rencana yang besar tidak akan tercapai tanpa usaha yang maksimal”

Kupersembahkan teruntuk :

Orang tuaku tercinta

ABSTRACT

The research is aimed at analyzing the effect of transfer of information and identifying the speed of transfer between two stock exchanges (Jakarta Stock Exchange and New York Stock Exchange). The research also forecasts the changes of future stock prices for the benefits of the investors in making investment decisions.

The research used 227 stock trading days of Indosat and Telkom. Data gathered was analyzed using linear regression and Autoregression Integrated Moving Average (ARIMA).

The result of research shows that transfer of information from New York intraday affected stock return in Jakarta overnight. Furthermore, the transfer of information from Jakarta intraday influenced stock return in New York overnight. However, transfer of information from New York intraday did not influence stock return in Jakarta intraday. The result of forecasting using ARIMA for the next 300 days shows an increase in stock return with the minimum error (assuming there is no dramatic changes in stock prices).

ABSTRAKSI

Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh dan hambatan transfer informasi, mengidentifikasi proses kecepatan transfer informasi antar pasar modal. Serta meramalkan perubahan harga saham yang akan datang yang berguna untuk investor mengambil kebijakan investasi.

Penelitian ini mengambil sampel 227 hari dalam satu tahun dari saham Indosat dan Telkom. Teknik analisis yang digunakan adalah regresi linear dan metode ARIMA.

Hasil penelitian yang diperoleh adanya pengaruh transfer informasi yang signifikan dari New York *intraday* terhadap perubahan *return* saham di Jakarta *overnight*. Begitu pula pengaruh transfer informasi dari Jakarta *intraday* terhadap perubahan *return* saham di New York *overnight* signifikan secara statistik. Namun transfer informasi dari New York *intraday* tidak mempengaruhi secara signifikan atas perubahan *return* saham di Jakarta *intraday*. Hal ini disebabkan oleh kurang lancarnya transfer informasi tersebut. Hasil peramalan menggunakan ARIMA untuk jangka waktu 300 hari mendatang mengalami peningkatan dengan tingkat kesalahan minimal (dengan catatan kondisi harga saham tidak mengalami perubahan secara drastis).

Untuk menyempurnakan penelitian mendatang dapat digunakan pengambilan sampel lebih besar dengan periode waktu lebih panjang. Serta penggunaan teknik analisis ditambah dengan metode VAR.

KATA PENGANTAR

Puji syukur terucapkan kepada Tuhan Yang Maha Besar atas anugerah dan berkat-Nya peneliti mampu menyelesaikan penyusunan tesis ini. Tanpa kuasa-Nya penulis tidak akan mampu menyelesaikan tesis ini.

Dengan kerendahan hati penulis menyadari atas kesalahan, kekurangan dan ketidaktepatan dalam menyusun tesis ini serta sering merepotkan para dosen dalam penyelesaian studi ini.

Dalam kesempatan ini pula, peneliti menghaturkan ucapan terima kasih banyak kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Suyudi Mangunwihardjo selaku Direktur Program Studi Magister Manajemen UNDIP.
2. DR. Imam Ghazali M.Com, Akt, selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dengan sabar.
3. Drs. Anies Chariri M.Com, Akt, selaku dosen pembimbing kedua yang dengan sabar dan teliti mengarahkan penulis sampai terselesainya tesis.
4. Seluruh staf pengelola, staf pengajar, staf administrasi, staf lab. komputer serta karyawan Program Magister Manajemen UNDIP atas kerjasama yang baik selama proses perkuliahan, terutama Mba' Wati yang selalu kurepoti dan yang nggak bosan-bosennya menemaniku tiap hari.
5. Teman-teman angkatan XIV pagi MM Undip (mba' Bea, Diah, Danar, Beni, Woro, Eka, Gank's 7, Ari, Hanni, Lanny, Ribkah dan temen-temen

seperjuangan lainnya) yang selalu memberikan semangat, kegembiraan, tambahan pengetahuan dan terima kasih atas persahabatan ini.

6. Sobat-sobatku di luar lingkungan kampus (Anak Kost K-22 dan *cs*-nya, Mas Nunus, Imung) yang memberikan masukan, dorongan, pengalaman serta menemaniku di setiap saat.

Peneliti mengharapkan penelitian yang akan datang lebih kaya dalam pengembangan ilmiah. Semoga karya sederhana ini memberi manfaat bagi pihak-pihak yang memerlukan.

Semarang, Januari 2003



MY. Sri Sulanjari Indriani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SERTIFIKASI	ii
HALAMAN PENGESAHAN TESIS	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. PERUMUSAN MASALAH.....	8
1.3. TUJUAN DAN KEGUNAAN	9
1.3.1. Tujuan	9
1.3.2. Kegunaan	9
BAB II TELAAH PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS	
2.1. TELAAH PUSTAKA.....	10
2.1.1. Saham dual listing.....	10
2.1.2. Informasi dan Transfer Informasi Harga Saham	12
2.1.3. Hubungan antara transfer informasi dengan saham dual listing.....	15
2.2. PENELITIAN TERDAHULU	17
2.3. KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS DAN PERUMUSAN HIPOTESA	20
2.3.1. Kerangka Pemikiran Teoritis.....	20
2.3.2. Perumusan Hipotesa.....	21
2.4. DEFINISI OPERASIONAL.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. JENIS DAN SUMBER DATA	23
3.2. POPULASI DAN SAMPEL	23
3.3. METODE PENGUMPULAN DATA.....	24

3.4. TEKNIK ANALISIS.....	26
---------------------------	----

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. GAMBARAN OBYEK PENELITIAN.....	31
4.1.1. PT. Indonesian Sattelite Corporation, Tbk. (INDOSAT)	31
4.1.2. PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk (TELKOM).....	34
4.2. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	35
4.2.1. Pengujian Asumsi Klasik.....	36
4.2.1.1. Uji Autokorelasi	36
4.2.1.2. Uji Normalitas.....	38
4.2.1.3. Uji Heterokedastisitas.....	39
4.2.1.4. Uji Multikolinearitas.....	41
4.2.2. Uji Regresi Linear.....	42
4.2.2.1. Pengaruh Transfer Informasi Saham \hat{NY}_{t-1}^{oc} terhadap J_t^{co}	43
4.2.2.2. Pengaruh Transfer Informasi Saham NY_{t-1}^{oc} terhadap J_t^{oc}	44
4.2.2.3. Pengaruh Transfer Informasi Saham \hat{J}_t^{oc} terhadap NY_t^{co}	45
4.2.2.4. Pengaruh Transfer Informasi Saham J_t^{oc} terhadap NY_t^{oc}	46
4.2.3. Uji Stationeritas data.....	46
4.2.4. Analisis Autoregressive Integrated Moving Average.....	48
4.2.4.1. Peramalan Transfer Informasi Saham \hat{NY}_{t-1}^{oc} terhadap J_t^{co}	48
4.2.4.2. Peramalan Transfer Informasi Saham NY_{t-1}^{oc} terhadap J_t^{oc}	51
4.2.4.3. Peramalan Transfer Informasi Saham \hat{J}_t^{oc} terhadap NY_t^{co}	52
4.2.4.4. Peramalan Transfer Informasi Saham J_t^{oc} terhadap NY_t^{oc}	54
4.3. PEMBAHASAN.....	55

BAB V KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

5.1. KESIMPULAN.....	59
5.2. IMPLIKASI KEBIJAKAN	60
5.3. KETERBATASAN PENELITIAN	60
5.4. AGENDA PENELITIAN MENDATANG	61

DAFTAR REFERENSI

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

		Hal.
Tabel 2.1.	Hasil-hasil penelitian terdahulu	17
Tabel 4.2.1.1.	Hasil Uji Autokorelasi	37
Tabel 4.2.1.2	Hasil Uji Normalitas	38
Tabel 4.2.1.3.	Hasil Uji Heterokedastisitas	40
Tabel 4.2.1.4A	Hasil Uji Multikolinearitas Untuk Saham ISAT	41
Tabel 4.2.1.4B	Hasil Uji Multikolinearitas Untuk Saham TLKM	42
Tabel 4.2.2.1.	Hasil Regresi Transfer Informasi Saham $\hat{N}Y_{t-1}^{oc}$ thd J_t^{oc}	43
Tabel 4.2.2.2.	Hasil Regresi Transfer Informasi Saham NY_{t-1}^{oc} thd J_t^{oc}	44
Tabel 4.2.2.3.	Hasil Regresi Transfer Informasi Saham \hat{J}_t^{oc} thd NY_t^{oc}	45
Tabel 4.2.2.4.	Hasil Regresi Transfer Informasi Saham J_t^{oc} thd NY_t^{oc}	46
Tabel 4.2.3.	Hasil Uji Akar Unit Saham ISAT dan TLKM	47
Tabel 4.2.4.1A	Hasil ARIMA Transfer Informasi Saham $\hat{N}Y_{t-1}^{oc}$ thd J_t^{oc}	49
Tabel 4.2.4.1B	Evaluasi Peramalan Dari $\hat{N}Y_{t-1}^{oc}$ thd J_t^{oc}	50
Tabel 4.2.4.2A	Hasil ARIMA Transfer Informasi Saham NY_{t-1}^{oc} thd J_t^{oc}	51
Tabel 4.2.4.2B	Evaluasi Peramalan Dari NY_{t-1}^{oc} thd J_t^{oc}	52
Tabel 4.2.4.3A	Hasil Regresi Transfer Informasi Saham \hat{J}_t^{oc} thd NY_t^{oc}	52
Tabel 4.2.4.3B	Evaluasi Peramalan Dari \hat{J}_t^{oc} thd NY_t^{oc}	53
Tabel 4.2.4.4A	Hasil Regresi Transfer Informasi Saham J_t^{oc} thd NY_t^{oc}	54
Tabel 4.2.4.4B	Evaluasi Peramalan Dari J_t^{oc} thd NY_t^{oc}	55

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1 Waktu Perdagangan Saham di NYSE dan JSX	25

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I Uji Autokorelasi
- Lampiran II Uji Normalitas
- Lampiran III Uji Heterokedastisitas
- Lampiran IV Uji Multikolinearitas
- Lampiran V Uji Regresi Transfer Informasi Saham $\hat{N}Y_{t-1}^{oo}$ thd J_t^{oo}
- Lampiran VI Uji Regresi Transfer Informasi Saham NY_{t-1}^{oo} thd J_t^{oo}
- Lampiran VII Uji Regresi Transfer Informasi Saham \hat{J}_t^{oo} thd NY_t^{oo}
- Lampiran VIII Uji Regresi Transfer Informasi Saham J_t^{oo} thd NY_t^{oo}
- Lampiran IX Uji Akar Unit
- Lampiran X Uji ARIMA Transfer Informasi Saham $\hat{N}Y_{t-1}^{oo}$ thd J_t^{oo}
- Lampiran XI Uji ARIMA Transfer Informasi Saham NY_{t-1}^{oo} thd J_t^{oo}
- Lampiran XII Uji ARIMA Transfer Informasi Saham \hat{J}_t^{oo} thd NY_t^{oo}
- Lampiran XIII Uji ARIMA Transfer Informasi Saham J_t^{oo} thd NY_t^{oo}
- Lampiran XIV Hasil Peramalan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam era globalisasi ini batasan-batasan ekonomi antar negara yang telah semakin kabur, aktivitas ekonomi tidak hanya terbatas pada lingkungan domestik tetapi telah bersifat lintas negara. Sejak memasuki era tahun 1990 trend investasi global ternyata mengalami pergeseran. Investasi asing langsung dan investasi portofolio telah mendominasi arus modal swasta. Para investor yang ingin menanamkan modalnya di negara lain sekarang bisa dilakukan melalui tiap pasar modal negara tersebut atau pasar modal dunia. Investor diberi kesempatan untuk mempunyai bermacam-macam portofolio internasional tapi kesempatan tersebut berupa biaya dan atau hambatan. Diversifikasi antar negara mempunyai nilai tambah untuk investor domestik karena mereka dapat mendiversifikasi resiko sistematis dari perusahaannya dan mencapai kinerja pengaturan resiko superiornya.

Investor selalu mengharap untuk memperoleh *return*, tetapi harapan investor tidak selalu sesuai dengan keinginannya, karena adanya ketidakpastian di masa mendatang, sehingga ketidakpastian inilah yang diidentifikasi sebagai resiko investasi di pasar modal (Suad Husnan dan Suwardi B., 2000). Agar resiko yang diperoleh berkurang maka dapat dilakukan diversifikasi internasional.

Peningkatan diversifikasi internasional akan menciptakan diversifikasi portofolio yang dapat mengurangi perubahan hambatan investasi. Diversifikasi

internasional akan menghilangkan *efficient frontier*, yaitu sejumlah portofolio yang mengandung standar deviasi terkecil dari tingkat keuntungan yang diharapkan dan sekaligus memiliki keuntungan maksimum yang diharapkan pada tingkat resiko tertentu (Mudrajad Kuncoro, 2001). Ini yang memungkinkan para investor secara bersamaan dapat mengurangi resiko dan meningkatkan keuntungan. Diversifikasi keuntungan internasional menunjukkan bahwa investasi asing dapat mengurangi volatility portofolio US. Investasi asing mempengaruhi keamanan perdagangan, penambahan biaya dan hambatan potensial investasi internasional.

Investor memperoleh manfaat dari diversifikasi kekayaan portofolio secara internasional. Hal ini menunjukkan bahwa pengurangan resiko dalam jumlah yang substansial dapat terjadi akibat diversifikasi internasional. Manfaat pengurangan resiko dapat dijelaskan dengan perbedaan kondisi ekonomi antar negara, selain itu investor dapat menanamkan modal pada lebih banyak kelompok industri yang mungkin tidak tersedia di dalam negeri.

Dengan meningkatnya internasionalisasi pasar modal, jumlah saham yang *listing* pada pasar modal luar dan pasar modal domestic dapat meningkat. Keuntungan perusahaan untuk melakukan *listing* secara internasional memungkinkan mereka untuk bersaing dengan saham atau pasar modal lain serta dapat meningkatkan diversifikasi biaya *cross listing* yang berpengaruh terhadap persilangan sekuritas dan negara. Fenomena *multiple listing* agar dapat mencapai pasar yang efisien dipengaruhi oleh perkembangan kondisi ekonomi dan politik, peningkatan perdagangan internasional, peningkatan ekonomi nasional,

pertumbuhan perusahaan multinasional, teknologi informasi, peningkatan produk *finance*, liberalisasi pasar uang dan batasan pasar modal dan peningkatan keseragaman peraturan *listing* dan mekanisme antar pasar modal (Hauser, et.al. 1998).

Arus modal internasional mengalami beberapa hambatan, seperti larangan bertransaksi dan biaya informasi yang digunakan untuk keamanan modal dan investor asing. Ada anggapan bahwa hambatan investasi internasional dapat membongkar kebebasan *listing* secara internasional, dengan maksud *dual listing* tidak dapat dikenai oleh hambatan investasi internasional. Hambatan yang bersifat legal (seperti restriksi dari pasar modal itu) yang bisa mempengaruhi *dual listing* (Eun, et.al., 1988).

Praktek perdagangan yang tidak *fair* dalam pasar modal bisa saja terjadi, secara umum dapat dikategorikan menjadi 3 kelompok penyebabnya yaitu tindakan penipuan, manipulasi pasar dan *insider trading* (Fuady, 1996). Manipulasi pasar dan tindakan penipuan akan mengakibatkan harga saham menjadi semu, karena informasi atau keadaan yang tidak sebenarnya tersebut akan menimbulkan kerugian pada pihak-pihak tertentu. *Insider trading* merupakan perdagangan sekuritas yang dilakukan dengan memanfaatkan informasi yang belum dipublikasikan kepada publik. Penyebab-penyebab di atas bukan hanya terjadi pada perdagangan satu pasar modal tetapi juga terjadi pada perdagangan antar pasar modal, karena perdagangan antar pasar modal sangat riskan dengan informasi semu dan penyebarannya. Untuk menghindarkan dari manipulasi pasar dan *insider trading* dalam perdagangan antar pasar modal maka dibutuhkan

transfer informasi tiap detiknya, apalagi bagi para investor yang menanamkan sahamnya pada saham *dual listing*. Terutama perubahan harga saham pada hari pembukaan dan hari penutupan perdagangan di pasar modal domestik dan pasar modal luar negeri.

Liberalisasi pasar modal dan perkembangan yang sangat cepat di bidang telekomunikasi telah meningkatkan kemampuan untuk menyebarkan informasi antara pasar modal dengan sangat signifikan. Akibatnya pasar modal semakin terintegrasi, Bae (1995) menyatakan bahwa pasar modal dikatakan terintegrasi secara internasional jika asset dengan resiko yang sama akan memiliki harga yang sama juga walaupun diperdagangkan di pasar modal yang berbeda. Oleh karena itu dibutuhkan pula transfer informasi harga saham antara pasar modal luar negeri dan domestik dengan meningkatkan otomatisasi sistem perdagangan. Otomatisasi sistem perdagangan ini diharapkan penyebaran informasi antar pasar modal semakin baik dan mampu menekan biaya transaksinya.

Dalam praktek perdagangan saham *dual listing*, transaksi harga saham menggunakan patokan harga yang sama baik harga penutupan dan harga pembukaan di pasar modal lain, misalkan harga penutupan saham di bursa A akan digunakan sebagai patokan harga pembukaan saham di bursa B begitupun sebaliknya. Pedagang saham menjamin bahwa adanya perubahan harga saham di satu pasar modal perlu dikoordinasikan dengan pasar modal lain, yang bertujuan untuk menginformasikan jumlah saham yang terjual dan harga saham terakhir. Serta para investor bisa menggunakan informasi ini guna memprediksi *return* yang akan diterima.

Waktu perdagangan saham yang berbeda diantara berbagai pasar modal akan memberikan pengaruh terhadap harga pembukaan dan harga penutupan saham terutama pada saham *dual listing*. Pasar modal dunia (*developed markets*) mempunyai pengaruh yang besar terhadap perubahan harga saham di *emerging markets*. Efisiensi pasar akan tercapai jika tidak adanya batasan jam perdagangan antara dua pasar modal, dimana saham yang diperjualbelikan sama. Namun tetap ada perbedaan waktu perdagangan saham antara pasar modal dunia dan pasar modal domestik terutama yang berada di Asia-Pasifik.

Dalam penelitian ini waktu perdagangan saham antara *developed markets* yang diwakili oleh *New York Stock Exchange* (NYSE) dan *emerging markets* yang diwakili oleh *Jakarta Stock Exchange* (JSX) terdapat perbedaan. Jika memakai waktu Indonesia, NYSE perdagangan dimulai pukul 21.30 WIB sampai penutupan 04.30 WIB sedangkan JSX perdagangan saham dimulai pukul 10.00 WIB sampai penutupan 16.30 WIB. Hal ini menunjukkan adanya jeda waktu perdagangan yang tidak sama, dimana antara penutupan di NYSE dengan pembukaan di JSX sekitar 5.5 jam sedangkan penutupan di JSX dan pembukaan di NYSE sekitar 5 jam. Perbedaan waktu ini mengakibatkan *overlap* informasi dari NYSE dan JSX ataupun sebaliknya. Jeda waktu perdagangan yang sedikit tersebut tidak memberikan kesempatan para investor untuk memprediksi saham yang diinginkan. Informasi harga saham yang ditransfer dari NYSE ke JSX lebih cepat daripada yang berasal dari JSX ke NYSE (Heni Setia Wardani, 1999).

Penelitian ini berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan oleh Heni Setia Wardani, yang bertujuan untuk menguji kembali pengaruh transfer informasi

harga saham terhadap proses perdagangan antara NYSE dan JSX, serta adanya penambahan penelitian dalam meramalkan kondisi harga dan return saham satu atau tiga tahun yang akan datang. Hal ini disebabkan penelitian sebelumnya belum memperhatikan bulan-bulan yang akan datang dengan kondisi perusahaan yang stabil. Misalkan pada bulan Desember tersebut, perusahaan-perusahaan biasanya melakukan pembagian deviden kepada para investor dengan berdasarkan perhitungan jumlah saham dan harga saham yang dipunyainya. Hal ini akan mengakibatkan para investor banyak membeli saham perusahaan tersebut agar mendapatkan keuntungan jangka pendek dan awal tahun kemungkinan besar akan menjualnya kembali.

Penelitian tersebut masih menggunakan fraksi (interval perubahan) harga saham yang sama antara saham Telkom dan Indosat sebesar Rp. 25,-. Kenyataannya sekarang terjadi perubahan fraksi harga saham yaitu untuk saham Telkom masih bertahan Rp. 25,- sedangkan saham Indosat meningkat sebesar Rp. 50,-. Adanya perubahan fraksi yang berbeda antar dua saham tersebut dikarenakan oleh kondisi pasar, yang mana saham Indosat lebih diminati para investor. Sesuai dengan ketentuan yang dikeluarkan Bursa Efek Jakarta tentang adanya multi fraksi, dimana yang disebut multi fraksi adalah perubahan tingkatan nilai saham yang terdiri dari Rp. 5,-; Rp. 25,- dan Rp. 50,-. Hal ini berbeda dengan sistem *auto rejection* atau sistem yang membatasi harga penawaran tertinggi atau terendah atas saham yang dimasukkan ke Jakarta Automatic Trading System (JATS). Sistem ini dapat didefinisikan sebagai sistem yang otomatis menolak order atau penawaran beli dan/atau jual yang melebihi parameter.

BEJ menerapkan sistem *auto rejection* untuk menjaga terlaksananya perdagangan efek yang teratur, wajar dan efisien. Penerapan *auto rejection* secara umum dan *corporate action* dilakukan berdasarkan kelompok harga dan penentuan batas parameter rejection mengacu pada harga terakhir di pasar reguler pada hari bursa sebelumnya. Kelompok harga dan prosentase yang ditetapkan dalam *auto rejection* adalah sebagai berikut : (1) Rentang harga kurang dari Rp. 100 (50%); (2) Rentang harga antara Rp. 100 – Rp. 500 (35%); (3) Rentang harga antara Rp. 500 – Rp. 2.500 (30%); (4) Rentang harga antara Rp. 2.500 – Rp. 5.000 (25%) dan (5) Rentang harga di atas Rp. 5.000 (20%). (BEJ-Kom, 2001)

Setelah adanya transfer informasi dari pasar modal dunia ke pasar modal domestik yang berisi informasi tentang jumlah dan harga saham yang beredar sekarang, mendorong investor untuk membeli atau menjual saham tersebut. Hal ini akan mempengaruhi besarnya *return* saham perusahaan itu. Dengan menggunakan *return* saham *dual listing* perputaran informasi antara pasar modal nasional lebih tepat dibandingkan dengan menggunakan *return* indeks. Apabila salah satu pasar modal tutup, informasi dari pasar modal lain berguna untuk investor atau *vice versa*. Jika pasar efisien, informasi ini akan mempengaruhi harga pembukaan harga saham yang diperdagangkan secara serentak dari *intraday return* pasar modal sampai *overnight return* pasar modal lain. Pengaruh besar kecilnya atau eksistensi pasar modal tersebut akan berdampak pada pasar modal lain.

Transfer informasi harga saham dalam hal ini adalah saham *dual listing* yang diperdagangkan dalam *developed markets* dan *emerging markets* sama

berpengaruhnya, namun informasi mana yang lebih akurat, prosesnya lebih cepat serta informasinya lebih banyak digunakan (terpercaya) dalam transaksi saham ini merupakan masalah yang akan dianalisis dalam penelitian ini. Masalah lainnya adalah informasi perubahan jumlah dan harga saham mana yang berpengaruh kuat terhadap *return* saham, apakah saham yang terdaftar di *developed markets* atau *emerging markets*.

1.2. Perumusan Masalah

Adanya perbedaan jam perdagangan saham di pasar modal dunia dan pasar modal domestik sangat dibutuhkan informasi yang akurat untuk investor domestik ataupun luar negeri jika mereka menginginkan untuk menanamkan modalnya di negara tersebut. Adapun yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah transfer informasi harga dapat dilakukan dalam satu arah (dari *New York Stock Exchange* ke *Jakarta Stock Exchange*) ataukah dapat dari dua arah (baik dari *New York Stock Exchange* ke *Jakarta Stock Exchange* maupun dari *Jakarta Stock Exchange* ke *New York Stock Exchange*) ?
2. Bagaimanakah kecepatan perubahan harga saham dari *New York Stock Exchange* ke *Jakarta Stock Exchange* maupun dari *Jakarta Stock Exchange* ke *New York Stock Exchange* ?

1.3. Tujuan dan Kegunaan

1.3.1. Tujuan

1. Mengidentifikasi transfer informasi harga saham mana yang lebih cepat apakah dari JSX ke NYSX ataupun dari NYSX ke JSX.
2. Menganalisis transfer informasi bisa dilakukan dalam dua arah atau hanya satu arah.

1.3.2. Kegunaan

1. Transfer informasi perubahan harga saham memberikan arti penting untuk mengambil kebijakan investasi, strategi hedging serta penentuan harga saham antar pasar modal.
2. Investor dapat mengetahui informasi harga saham dengan cepat dan menjadikannya sebagai patokan penjualan atau pembelian saham bahkan penundaan transaksi.
3. Pengaruh transfer informasi harga saham beserta faktor-faktornya dapat digunakan oleh para akademisi sebagai masukan, bahan acuan penelitian selanjutnya.

BAB II

TELAAH PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS

2.1. Telaah Pustaka

2.1.1. Saham *dual listing*

Damodaran (1993) menyatakan bahwa keuntungan dari saham yang *dual listing* adalah efek frekuensi perdagangan dalam efisiensi harga dapat memperkirakan perbedaan pasar modal lain yang dilihat dari *return* saham tersebut, khususnya perbedaan mekanisme perdagangan, kesempatan *arbitrage*.

Pasar modal secara global difokuskan untuk meningkatkan perhatian pasar modal lain. Perubahan harga saham di pasar modal Asia dan US efisien baik secara individual ataupun kolektif. Diversifikasi internasional pasar modal bersifat efektif (Howe dan Kelm, 1987). Investor melakukan penanaman modal di berbagai pasar modal lebih menguntungkan karena resiko yang diterima lebih kecil dengan biaya transaksinya pun lebih kecil.

Dalam perubahan harga saham sangat dipengaruhi oleh arus informasi yang diterima oleh pasar. Untuk menguji kandungan informasi hanya melibatkan satu faktor yaitu *abnormal return*, sedangkan untuk pengujian efisiensi pasar secara informasi melibatkan dua faktor yaitu *abnormal return* dan kecepatan reaksi (Jogiyanto, 1998)

Harga pasar saham adalah *market clearing price* yang ditentukan berdasarkan kekuatan permintaan dan penawaran. Harga saham memberikan ukuran yang obyektif tentang nilai investasi pada sebuah perusahaan. Oleh karenanya, harga saham memberikan indikasi perubahan harapan pemodal sebagai

akibat perubahan kinerja keuangan. Variasi harga saham pada waktu tertentu memberikan sebuah indikasi berubahnya kinerja keuangan perusahaan.

Untuk melihat reaksi harga saham atas suatu *event* dapat dianalisis dengan mengamati variabilitas *return* saham, yang dihitung dari *abnormal return* suatu perusahaan dibagi varian *abnormal return*. Cara lain untuk melihat reaksi harga, antara lain dengan penyesuaian *return* perusahaan atas *return* pasar pada waktu t . *Return* yang disesuaikan dengan pasar dihitung dengan mengurangi *return* pasar pada waktu t terhadap *return* perusahaan i .

Saham yang dijual dalam dua pasar mampu memberikan kesempatan untuk membandingkan dua mekanisme perdagangan, dalam hal ini kesempatan *arbitrage*, serta karakteristik resiko-*return* dari masing-masing saham harus sama pada dua pasar modal tersebut. Harga saham antara dua pasar itu menampilkan kemungkinan pasar dan antarpasar dalam kondisi efisien dengan menggunakan *arbitrage*.

Dengan *return* saham *dual listing* menurut Bae (1995) akan diketahui *issue-issue* arus informasi di antara bursa saham yang memperdagangkan saham yang sama secara lebih baik dan ketika bursa ditutup informasi dari bursa lain tersedia bagi pemodal dan jika pasarnya efisien informasi akan direfleksikan dalam harga pembukaan perdagangan saham.

Listing secara internasional dapat mengurangi *expected return* jika pasar modal tersebut berbentuk semi *segmented market* (Eun, et.al., 1988), sehingga mempengaruhi perubahan struktur dalam *asset pricing*. Chowdhry dan Nanda

(1989) menyatakan bahwa *expected return* akan berkurang dengan adanya transfer informasi harga saham.

Resiko dan *return* berlaku secara internasional dan pergerakan saham di pasar modal tidak hanya dipengaruhi oleh faktor domestik tetapi juga dipengaruhi oleh pergerakan harga sekuritas di pasar modal dunia.

Dalam penelitian ini *return* saham diproksikan dalam jumlah-harga saham yang diperdagangkan, karena dalam perubahan harga merefleksikan perubahan dalam pengharapan pasar sebagai suatu keseluruhan atau perubahan kepercayaan rata-rata pasar secara agregat, sedangkan perubahan volume merefleksikan perubahan dalam pengharapan para investor individual.

2.1.2. Informasi dan Transfer Informasi Harga Saham

Informasi adalah hal penting bagi investor, karena investor dapat mengetahui berita-berita aktual yang terjadi baik dari dalam pasar modal itu sendiri ataupun dari luar pasar modal. Semua investor diharapkan mendapatkan informasi yang sama. Namun dalam prakteknya terdapat kecurangan di mana terdapat investor yang mendapatkan informasi lebih dahulu agar saham yang diincar tidak terlepas ke orang lain. Biasanya informasi demikian didapat dari orang dalam perusahaan/emiten atau biasa disebut *insider trading*. Keamanan informasi dalam bertransaksi di pasar modal tergantung pada para pedagang, karena semua pedagang mempunyai kesempatan untuk mengeksploitasi informasi.

Foster (1986) menyatakan suatu informasi dikatakan bermanfaat atau memiliki isi informasi (*information content*) bila informasi tersebut mempunyai

makna bagi pemakainya. Ada 3 faktor yang mempengaruhi makna pemakaian informasi yaitu (1) ekspektasi pasar modal tentang makna dan waktu penyajian informasi. (2) implikasi dari informasi yang disajikan terhadap distribusi *return* di masa yang akan datang. (3) kredibilitas sumber informasi akuntansi melalui laporan keuangan. Pemodal memerlukan informasi untuk pembuatan keputusan, seperti informasi akuntansi, informasi non akuntansi dan non ekonomi.

Secara logis dapat dikatakan jika jumlah lembar saham yang diperdagangkan menjadi lebih kecil ketika *event* terjadi, maka terdapat kandungan informasi. Reaksi demikian merupakan reaksi negatif yang disebabkan oleh adanya *bad news*. Di lain pihak *event* yang memiliki kandungan informasi, apabila harga berubah, yang mengakibatkan investor memperoleh *abnormal return*.

Dalam pasar modal yang sehat, menurut Mobius (1996) sebaiknya menerapkan FELT, kepanjangan dari *fair*, *efficient*, *liquid* dan *transparent*. Pasar modal yang menerapkan sifat *fair* adalah pasar modal yang memberikan kesempatan yang sama kepada investor besar dan kecil untuk membeli saham dengan harga yang lebih kurang sama. Di samping itu, arus informasi dan pelaksanaan transaksi tidak boleh mengutamakan orang dalam atau orang luar.

Sifat *efficient* dikaitkan dengan teknik operasionalnya, dimana semua investor dapat memperoleh pelayanan transaksi yang merefleksikan biaya-biaya yang wajar dengan menggunakan peralatan pelayanannya, termasuk kemampuan menyelesaikan perdagangan dengan cepat.

Sifat *liquid* diartikan dengan volume perdagangan sekuritas yang tinggi, mampu menyediakan volume saham yang tinggi baik pembelian ataupun penjualan. Dengan adanya volume perdagangan yang cukup tinggi mengakibatkan biaya transaksi murah karena seringnya perputaran transaksi.

Sifat *transparent* yang berarti keterbukaan secara penuh, maka idealnya setiap informasi harus dipublikasikan secara luas dan setiap investor mempunyai hak yang sama untuk mendapatkan informasi. Informasi yang relevan akan membentuk dan akan tercermin pada harga saham. Jika informasi yang ada tidak akurat akan menyebabkan *pricing efficiency* pada pembentukan harga menjadi terhambat.

Domowitz, Glen dan Madhavan (1998), menyatakan bahwa pembuat kebijakan dalam *emerging market* lebih memperhatikan investor domestik ketika perusahaan tersebut *listing*. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh *cross listing* tergantung kualitas informasi internasional. Menurut Mallioris dan Urrutia (1992), terdapat hubungan informasi antara pasar modal lokal yang diwakili oleh indeks harga saham gabungan di suatu negara dengan pasar modal dunia bahkan mereka mendeteksi adanya hubungan timbal balik antar keduanya.

Transfer informasi harga saham antar bursa yang memperdagangkan saham *dual listing* akan memberikan informasi bagi pemodal dalam menilai prospek emiten karena informasi merupakan tanda bagi pemodal dalam mengambil keputusan investasi (Bae, et.al., 1995). Transfer informasi harga saham merupakan proses pemindahan informasi harga dengan memanfaatkan

perbedaan waktu antara dua bursa atau lebih yang memperdagangkan saham yang sama.

Transfer informasi harga saham akan berjalan lancar apabila tidak ada hambatan dalam pendistribusian informasi sehingga penyebaran informasinya cepat. Distribusi informasi yang dimaksud adalah jika setiap pemodal mendapat informasi yang sama. Namun demikian pada kenyataannya para pemodal tidak selalu mendapat informasi yang sama. Oleh karena itu pemodal tertentu sering mendapatkan *abnormal return*.

Informasi *overnight* disebabkan oleh *return* tertinggi dan rata-rata pasar modal. Informasi yang berasal dari pasar modal US saat *overnight* mempunyai dampak yang berbeda pada saham Australia dan pasar lainnya, terjadi ketika waktu penutupan (Hodgson, 1996). Faktor lain yang mempengaruhi pembukaan harga saham dan *intraday price* yaitu (1) mekanisme penyusunan harga pembukaan, (2) prosedur perdagangan, (3) susunan harga kuota dan order, (4) perdagangan saham yang tidak sinkron, (5) spekulasi yang dipengaruhi oleh kondisi pasar dan (6) spesifikasi sampel dan/atau spesifikasi pasar.

2.1.3. Hubungan antara transfer informasi dengan saham *dual listing*

Harga saham lebih bereaksi terhadap informasi baru dan kondisi perdagangan di kedua pasar modal, tapi *continuous trading* dalam pasar OTC (*Over The Counter*) tidak terpengaruh hal tersebut. Serta dalam *continuous trading* lebih besar kesalahannya pada penentuan harga dan return yang akan diterima oleh investor. (Hauser dan Levy, 1998)

Listing internasional dapat untuk mengurangi biaya informasi, seperti jika perusahaan mengeluarkan beberapa informasi atau analisis menghasilkan informasi yang dapat diterima dan digunakan langsung oleh investor (Eun, et.al., 1988).

Holthausen dan Verrecchia (1990) yang menggunakan model secara matematis menyimpulkan bahwa manifestasi informasi baik yang diinformasikan maupun konsensus berpengaruh secara simultan dan masing-masing berpengaruh baik pada varian perubahan harga tak diharapkan maupun volume perdagangan tak diharapkan.

Dalam penelitian ini *return* saham diproksikan dalam harga-jumlah saham yang terjual, karena dengan adanya perubahan harga saham memberikan pengaruh terhadap perubahan jumlah saham dan keuntungan/kerugian (*return*) yang diperoleh para investor. Ada beberapa alasan mengapa terdapat hubungan positif antara perubahan harga dan jumlah saham (Karpoff, 1987), yaitu

- a. Harga-jumlah saham dapat melengkapi strukturisasi pasar uang. Jumlah perdagangan memberikan pengaruh terhadap informasi dan harga. Informasi juga sangat penting pengaruhnya terhadap harga-jumlah saham. Smirlock dan Stark (1985) menemukan korelasi antara perubahan jumlah dan harga signifikan dengan informasi hari t , tapi tidak berkorelasi dengan informasi hari lain.
- b. Jumlah saham juga memberikan informasi mengenai distribusi harga saham. Lamoureux dan Lastrapes (1990) menggunakan perdagangan

sebagai proksi dari informasi dan signifikan dengan *return* harian, jumlah saham termasuk dalam *return* ini.

- c. Karpoff mengatakan bahwa pasar dengan jumlah yang besar memberikan hubungan harga-jumlah saham lebih lemah. Jumlah perdagangan secara signifikan meningkat jika ada informasi penting, tapi hanya memberikan perubahan yang kecil bila informasi tersebut tidak penting. Jumlah ini dapat mengukur arus informasi karena dapat merefleksikan dari informasi publik ataupun privat.

Ada hubungan positif antara jumlah perdagangan dan nilai *return*, ini mengindikasikan bahwa antara jumlah dan *return* secara signifikan berbeda jika *return* positif daripada *return* negatif (Jain dan Joh, 1988).

2.2. Penelitian Terdahulu

Bae, Baekin Cha dan Cheung (1995) melakukan penelitian di Hong Kong yang menghasilkan *Stock Exchange Hong Kong (SEHK) overnight return* dipengaruhi secara signifikan oleh *London Stock Exchange (LSE) intraday return*, *LSE overnight return* secara signifikan dipengaruhi oleh *SEHK intraday return* dan reaksi transfer informasi harga saham yang lebih kuat pengaruhnya LSE terhadap saham di SEHK. Bukti ini menyatakan bahwa transfer informasi bisa dilakukan dengan satu arah ataupun dua arah.

Hauser, Yael Tanchuma dan Uzi Yaari (1998) mengadakan penelitian tentang efisiensi transfer informasi antar pasar modal. Mengamati saham-saham yang terdaftar di pasar modal Israel (TASE) dan pasar Amerika (NASDAQ)

dengan indikasi kesamaan/kesatuan harga. Model yang dipakai dalam penelitian adalah ARIMA dan diteruskan dengan VAR untuk mengurangi ketergantungan dalam validitas *single estimated* proses runtut waktu. Menggunakan tes kausalitas untuk mengetahui perubahan harga saham. Hasilnya menunjukkan bahwa kausalitas harga saham *dual listing* saling berhubungan dalam dua pasar modal tersebut. Data di luar sampel menunjukkan kelemahan hubungan dari TASE ke NASDAQ. Hal ini tidak simetri, dimana pasar domestik relatif dominan daripada pasar asing. Dan ditemukan bahwa secara signifikan *return* saham tidak berbeda, tetapi *volatility*-nya signifikan lebih besar pada NASDAQ.

Long, Payne dan Feng (1999) menguji efisiensi pasar dan hubungan jumlah-harga saham antara saham kelas A dan B di pasar modal Shanghai dengan pasar US. Rasio varian dan run test untuk efisiensi pasar yang mendukung hipotesis antara kelas A dan B menggunakan *random walk*. Hasil penelitian menyatakan bahwa hubungan signifikan positif antara perubahan jumlah dan return harga, dengan berdasarkan pada pasar US. Dengan menggunakan *signed return*, hasil yang didapat lebih kuat hubungan jumlah-harga saham di Shanghai dibandingkan studi di US. Korelasi jumlah-harga antara saham A dan B tidak berbeda signifikan. Korelasi jumlah-harga saham A dan B lebih kuat signifikan dibandingkan korelasi jumlah-harga pada pasar US.

Untuk lebih singkat dan jelasnya dapat dilihat ringkasan hasil-hasil penelitian terdahulu yaitu sebagai berikut :

Tabel 2.1.
Hasil-Hasil Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Model Analisis	Variabel	Sampel	Hasil Analisis
1. Bae, Baekin Cha dan Cheung (1995)	Regresi	Transfer informasi	Saham <i>dual listing</i> di SEHK dan LSE	Transfer informasi bisa dilakukan secara satu arah bahkan dua arah. Dampak terkuat dari transfer ini berasal dari LSE ke SEHK.
2. Hauser, Tanchuma & Yaari (1998)	ARIMA & VAR	Transfer informasi harga saham; return saham dan <i>volatility</i>	Saham <i>dual listing</i> di TASE dan NASDAQ	Adanya ketidaksimetrian antar sampel saham dapat dianggap bahwa pasar domestik lebih dominan daripada pasar luar. Serta perbedaan return saham tidak signifikan antara dua pasar tapi <i>volatility</i> lebih besar NASDAQ.
3. Long, Payne dan Feng (1999)	Regresi	Efisiensi pasar, harga-jumlah saham	Saham kelas A & B di pasar modal Cina dan US	Hubungan positif antar perubahan jumlah dan harga antara saham A dan B. Pasar modal Cina lebih efisien daripada US dengan mengukur return mingguannya.

Sumber : Beberapa Jurnal

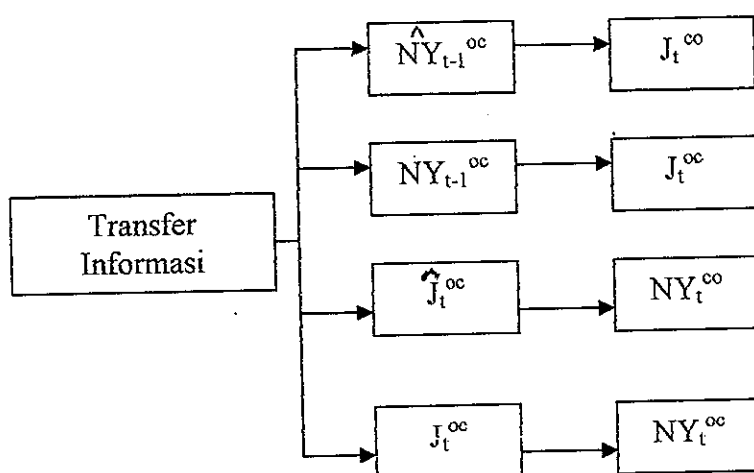
Kelemahan dari penelitian terdahulu yaitu menggunakan regresi berganda. Dalam teknik regresi banyak ditemukan kekurangan atau hal-hal yang tidak bisa dibaca oleh komputer. Dan tidak bisa dipakai untuk meramalkan harga saham.

Perbedaan dengan penelitian terdahulu adalah penggunaan teknik analisis ARIMA (*Autoregression Integrated Moving Average*), selain bisa

digunakan untuk mengetahui korelasi bisa juga untuk meramalkan perubahan harga saham. Periode yang diambil adalah data harian dalam satu tahun, khususnya 2001. Serta adanya perubahan fraksi, peneliti terdahulu antara saham TELKOM dan INDOSAT tidak ada perbedaan fraksi yaitu sama-sama Rp. 25 sedangkan penelitian ini adanya perbedaan fraksi dimana TELKOM masih menggunakan fraksi Rp. 25 dan INDOSAT menggunakan fraksi Rp. 50.

2.3. Kerangka Pemikiran Teoritis dan Perumusan Hipotesa

2.3.1. Kerangka Pemikiran Teoritis



Sumber: Jurnal dari Bae, et.al, 1999

Keterangan :

- NY_{t-1}^{oc} = prediksi NYSE *intraday return* pada hari t-1
- NY_{t-1}^{oc} = NYSE *intraday return* pada hari t-1
- NY_t^{oc} = NYSE *overnight return* pada hari t
- NY_t^{oc} = NYSE *intraday return* pada hari t
- J_t^{oc} = prediksi JSX *intraday return* pada hari t
- J_t^{oc} = JSX *intraday return* pada hari t
- J_t^{oc} = JSX *overnight return* pada hari t

Transfer informasi harga saham yang dimaksud dalam penelitian adalah informasi harga saham yang ditransformasikan dari pasar modal domestik ke pasar luar negeri begitupun sebaliknya. Informasi selalu berputar dan saling mempengaruhi perubahan harga saham. NY_{t-1}^{∞} mempengaruhi J_t^{∞} dan J_t^{∞} mempunyai arti bahwa harga saham di NYSE hari t-1 (kemarin) akan mempengaruhi perubahan harga saham di JSX baik pada hari penutupan hari t-1 ataupun pembukaan di hari t. Begitupun sebaliknya J_t^{∞} mempengaruhi NY_t^{∞} dan NY_t^{∞} yaitu harga saham di JSX hari t (sekarang) akan mempengaruhi perubahan harga saham pada NYSE saat penutupan saham hari t-1 dan pembukaan saham pada hari t.

2.3.2. Perumusan Hipotesa

Sesuai dengan penelitian-penelitian terdahulu dan kerangka pikir manajerial dapat ditarik beberapa hipotesis sebagai berikut :

- H_1 : Transfer informasi harga saham bisa dilakukan dengan satu arah dan dua arah.
- H_2 : Transfer informasi yang dimulai dari NYSE ke JSX lebih cepat dibandingkan yang dimulai dari JSX ke NYSE.

2.4. Definisi Operasional

Transfer informasi harga saham adalah pemindahan informasi harga saham dengan memanfaatkan perbedaan waktu antara kedua bursa yang memperdagangkan saham yang sama, yaitu NYSE dan JSX. Transfer informasi tersebut diproksikan dalam perubahan harga saham yang sama yang terdaftar pada

NYSE dan JSX. Transfer informasi diukur pada skala rasio yaitu dengan menggunakan harga pembukaan saham pada hari t menjadi $open\ t$ dan harga penutupan saham $close\ t$ dimana *intraday return* (oc_t) dihitung dengan $\log(close\ t/open\ t)$ dan *overnight return* (co_t) dihitung dengan $\log(open\ t/close\ t-1)$.

Untuk mengetahui respon informasi dari JSX ke NYSE atau NYSE ke JSX dalam menerima informasi harga saham, ditunjukkan dalam persamaan (1) dan (3). Sedangkan hambatan dalam menerima informasi harga dari JSX ke NYSE ataupun dari NYSE ke JSX ditunjukkan dalam persamaan (2) dan (4).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup daftar harga saham harian. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data harian dalam satu tahun, khususnya tahun 2001 karena data masih baru dan belum diteliti dalam kasus ini.

3.2. Populasi dan Sampel

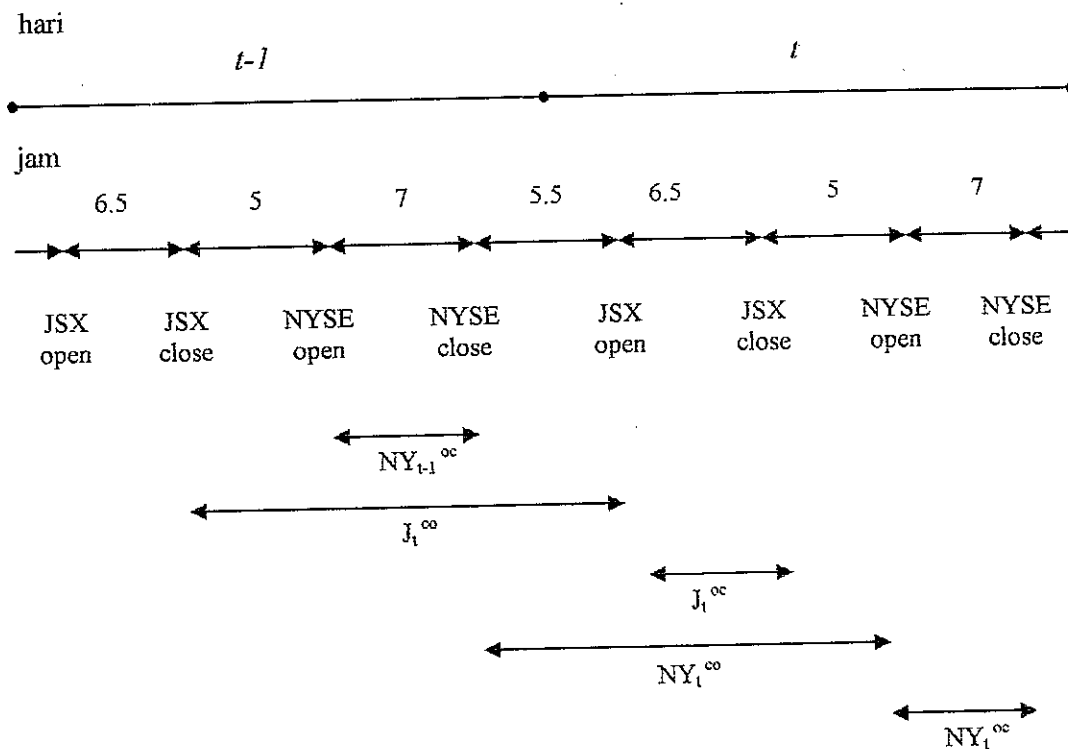
Populasi penelitian yang diambil adalah semua perusahaan yang menjual sahamnya atau yang terdaftar pada pasar saham domestik dan luar negeri, khususnya pada *Jakarta Stock Exchange* (JSX) dan *New York Stock Exchange* (NYSE). Karena hanya ada 2 perusahaan yang memenuhi syarat tersebut maka pengambilan sampel penelitian ini bersifat sensus dimana 2 perusahaan tersebut adalah PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. (TLKM) dan PT. Indonesian Satellite Corporation Tbk. (ISAT). Sampel ini berisi 227 harga saham harian dari dua saham perusahaan tersebut baik harga saham yang tercatat dalam JSX dan NYSE. Data mencakup hari perdagangan dari 2 Januari sampai 27 Desember 2001. Data yang diambil ini adalah informasi baru yang belum diteliti dan dalam kondisi pasar modal yang lebih stabil.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan cara dokumenter, yaitu mendapatkan informasi dari majalah, koran ataupun dari laporan *Jakarta Stock Exchange*. Klasifikasi pengumpulan data bersifat *time series* (runtut waktu). Peneliti mengambil data *time series* karena data harian meningkatkan kekuatan statistik melalui penambahan derajat kebebasan dengan didasarkan pada kriteria *the power of test*. *The power of test* menunjukkan kekuatan dan keakuratan dari data dan hasil statistik yang diperoleh.

Antara JSX dan NYSE terdapat perbedaan waktu perdagangan atau jeda waktu. Perdagangan saham yang dilakukan di NYSE dimulai 21.30 WIB sampai 04.30 WIB (disamakan dalam waktu Indonesia) sedangkan untuk pasar saham JSX perdagangan mulai dibuka jam 10.00 WIB sampai 16.30 WIB. Secara kronologis, waktu perdagangan saham tersebut bisa digambarkan sebagai berikut :

Gambar 1
Waktu Perdagangan Saham di NYSE dan JSX



Sumber: Jurnal dari Bae, et.al, 1999

Keterangan :

- NY_{t-1}^{oc} = NYSE intraday return pada hari $t-1$
- NY_t^{oc} = NYSE intraday return pada hari t
- NY_t^{oc} = NYSE overnight return pada hari t
- J_t^{oc} = JSX overnight return pada hari t
- J_t^{oc} = JSX intraday return pada hari t

Gambar 1 memaparkan waktu perdagangan yang terjadi pada NYSE dan JSX. Pada hari $t-1$ terlihat jelas bahwa perdagangan pada JSX dari pembukaan sampai penutupan JSX berkisar 6.5 jam. Sedangkan perdagangan pada NYSE dari pembukaan sampai penutupan NYSE sekitar 7 jam. Antara penutupan JSX sampai pembukaan NYSE terdapat perbedaan waktu 5 jam. Hari t berikutnya perbedaan waktu dari penutupan NYSE sampai pembukaan JSX selama 5.5 jam.

NY_{t-1}^{oc} dan NY_t^{oc} mengisyaratkan waktu perdagangan *return* saham satu hari t-1 atau hari t di pasar modal New York. NY_t^{oc} ini berarti waktu perdagangan *return* saham dari penutupan hari t-1 sampai dimulai lagi perdagangan hari t berikutnya di New York. J_t^{oc} adalah waktu perdagangan *return* saham satu hari t di pasar modal Jakarta. J_t^{oc} mengindikasikan waktu perdagangan *return* saham dari penutupan hari t-1 sampai pembukaan perdagangan hari t di pasar modal Jakarta.

3.4. Teknik Analisis

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 yaitu metode regresi linear dan ARIMA. Metode regresi linear untuk menguji adanya pengaruh transfer informasi harga saham dari New York ke Jakarta ataupun dari Jakarta ke New York. Sedangkan metode ARIMA digunakan untuk meramalkan kondisi yang akan datang.

Metode Box Jenkins atau yang lebih dikenal dengan ARIMA (*Autoregression Integrated Moving Average*). Pendekatan Box-Jenkins menggunakan model runtut waktu. Metode ini meninggalkan pendekatan ekonometrika yang menggunakan variabel-variabel independen. Metode ini mengandalkan perilaku masa lalu dari variabel yang diramal. Dengan demikian, hal ini merupakan metode ekstrapolasi yang canggih.

Metode Box-Jenkins berbeda dengan kebanyakan model peramalan lainnya karena tidak mengasumsikan suatu pola tertentu dari data historis yang diramal. Metode ini memiliki beberapa keunggulan dibandingkan metode lainnya

yaitu: (1) metode Box-Jenkins disusun dengan logis dan secara statistik akurat; (2) metode ini memasukkan banyak informasi dari data historis; (3) metode ini menghasilkan kenaikan akurasi peramalan dan pada waktu yang sama menjaga jumlah parameter seminimal mungkin.

Model ARIMA atau Box-Jenkins merupakan gabungan antara model AR (*Autoregressive*) dan MA (*Moving Average*). Model ARIMA (p,d,q) dengan keterangan p adalah derajat autoregresif, d adalah derajat diferensi dan q adalah derajat rata-rata bergerak. ARIMA (p,d,q) merupakan kombinasi antara nilai masa lalu variabel dependen dengan residual masa lalu dan menawarkan model yang lebih baik yang tidak dapat dijelaskan dengan baik oleh model AR dan MA. Tahapan dalam mengoperasikan ARIMA (p,d,q) adalah sebagai berikut :

1. Uji stationeritas data

Model ARIMA dapat diterapkan pada data *time series* yang stationer. Bila data tidak stationer, diperlukan pemeriksaan terhadap perbedaan (*differencing*) data urutan ke n akan stationer, yaitu dengan menentukan berapa nilai d. Metode diferensi yaitu selisih antara data periode t dengan data periode t-1. Korelogram dari data runtut waktu yang stationer umumnya menurun drastis bila lag semakin besar. Diferensi terus dilakukan sampai korelogram menurun drastis.

2. Identifikasi Model.

Setelah dilakukan differensiasi, menentukan nilai/derajat differensiasi (d) tahap ini juga menentukan berapa jumlah nilai lag residual/derajat rata-rata bergerak (q) dan nilai lag dependen/derajat autoregresif (p). Untuk

mengidentifikasi nilai q dan p menggunakan *Autocorrelation Function* (ACF) dan *Partial Autocorrelation Function* (PACF).

3. Estimasi Parameter Model.

Setelah menentukan nilai p , d , q dilanjutkan dengan estimasi parameter *autoregressive* dan *moving average*. Mengestimasi atau mencoba model, apakah menggunakan ARIMA (1,0,0), ARIMA (2,0,0) atau ARIMA (1,0,1)

4. Diagnostic Checking.

Selanjutnya dilakukan uji kelayakan model. Jika nilai-nilai koefisien autokorelasi residual untuk berbagai lag tidak berbeda secara signifikan dari nol, model ini dianggap memadai sebagai model peramalan. Model terbaik setidaknya memiliki: (1) *goodness of fit* terbaik, yang terlihat dari nilai F dan Adjusted R^2 yang tertinggi dan nilai statistik t yang signifikan. (2) RMSE (*Root Mean Squares Error*) minimal. RMSE adalah salah satu kriteria untuk mengevaluasi kesalahan peramalan.

5. Setelah nilai p , d , q diketahui kemudian dimasukkan dalam model ARIMA (p,d,q) secara komputerisasi dengan menggunakan MicroTSP

Sebelum melakukan perumusan persamaan model ARIMA, terlebih dulu harus diketahui rumus regresi umum yang akan diturunkan, dengan didasarkan pada kerangka pemikiran teoritis. Rumus tersebut adalah sebagai berikut :

$$J_t^{\infty} = a_1 + b_1 NY_{t-1}^{\infty} + e \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$J_t^{\infty} = a_2 + b_2 NY_{t-1}^{\infty} + e \quad \dots\dots\dots (2)$$

$$NY_t^{\infty} = a_3 + b_3 J_t^{\infty} + e \quad \dots\dots\dots (3)$$

$$NY_t^{oc} = a_4 + b_4 J_t^{oc} + e \quad \dots\dots\dots (4)$$

Dari persamaan rumus (1) dan (3) mengindikasikan bahwa adanya pengaruh transfer informasi dari prediksi harga saham di New York *intraday return* pada hari t-1 terhadap perubahan *return* saham di Jakarta *overnight* pada hari t. Serta prediksi harga saham di Jakarta *intraday* pada hari t memberikan pengaruh pada harga saham New York *overnight* pada hari t. Dengan kata lain persamaan tersebut melambangkan transfer informasi harga saham atau *return* saham dari New York terhadap Jakarta atau dari Jakarta terhadap New York.

Sedangkan persamaan (2) dan (4) memberikan pernyataan bahwa perubahan *return* saham New York *intraday* pada hari t-1 mempengaruhi perubahan *return* saham di Jakarta *intraday* pada hari t. Serta perubahan di Jakarta *intraday* pada hari t memberikan pengaruh atas perubahan *return* saham di New York *intraday* pada hari t. Persamaan tersebut di atas mengisyaratkan kecepatan dalam proses transfer informasi *return* saham dari New York terhadap Jakarta maupun dari Jakarta terhadap New York. Hal ini dapat dikaitkan dengan hambatan transfer informasi tersebut.

Rumus regresi di atas dapat diturunkan sebagai rumus penelitian dengan didukung metode ARIMA yaitu sebagai berikut : (urutan sesuai rumus regresi)

$$ISAT_{Jt}^{oc} = b_0 + b_1 ISAT_{NY_{t-1}}^{oc} - w_1 e + e \quad \dots\dots\dots (5)$$

$$TLKM_{Jt}^{oc} = b_0 + b_1 TLKM_{NY_{t-1}}^{oc} - w_1 e + e \quad \dots\dots\dots (6)$$

$$ISAT_{Jt}^{oc} = b_0 + b_2 ISAT_{NY_{t-1}}^{oc} - w_2 e + e \quad \dots\dots\dots (7)$$

$$TLKM_{Jt}^{oc} = b_0 + b_2 TLKM_{NY_{t-1}}^{oc} - w_2 e + e \quad \dots\dots\dots (8)$$

$$ISAT_{NYt}^{oc} = b_0 + b_3 ISAT_{Jt}^{oc} - w_3 e + e \quad \dots\dots\dots (9)$$

$$TLKM_{NYt}^{oc} = b_0 + b_3 TLKM_{Jt}^{oc} - w_3 e + e \quad \dots\dots\dots (10)$$

$$ISAT_{NYt}^{oc} = b_0 + b_4 ISAT_{Jt}^{oc} - w_4 e + e \quad \dots\dots\dots (11)$$

$$TLKM_{NYt}^{oc} = b_0 + b_4 TLKM_{Jt}^{oc} - w_4 e + e \quad \dots\dots\dots (12)$$

Keterangan : b_0, b_1, b_n = koefisien regresi

w_1, w_2, w_n = bobot

e = residual

Persamaan rumus ARIMA ini menjelaskan bahwa perubahan *return* saham $ISATNY^{oc}$ pada hari t dipengaruhi oleh perubahan *return* saham $ISATJ^{oc}$ pada hari t begitupun terjadi pada perubahan saham $ISATNY^{oc}$ pada hari t yang dipengaruhi oleh perubahan saham $ISATJ^{oc}$ pada hari t . Perubahan *return* saham $ISATJ^{oc}$ pada hari t dipengaruhi oleh perubahan *return* saham $ISATNY^{oc}$ pada hari $t-1$. Pergerakan *return* saham $ISATNY^{oc}$ pada hari $t-1$ berpengaruh terhadap pergerakan *return* saham $ISATJ^{oc}$ pada hari t . Hal ini juga terjadi pada saham TLKM baik yang terdaftar dalam New York maupun Jakarta serta proses transfer informasinya.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab IV ini menggambarkan sejarah dan kondisi perusahaan-perusahaan yang sahamnya termasuk dalam sampel penelitian. Saham perusahaan yang dimaksud adalah saham-saham yang terdaftar dalam pasar modal lokal (*Jakarta Stock Exchange*) dan pasar modal asing (*New York Stock Exchange*) atau bersifat dual listing. Perusahaan tersebut adalah PT. Indosat dan PT. Telkom. Serta bab ini juga menampilkan hasil penelitian dan analisis data guna mendukung tujuan yang dicapai.

4.1. Gambaran Obyek Penelitian

4.1.1. PT. Indonesian Sattelite Corporation, Tbk. (INDOSAT)

PT. Indosat didirikan pada tahun 1967 oleh American Cable dan Radio Corporation, suatu perusahaan yang didirikan berdasarkan peraturan perundangan negara bagian Delaware USA dan Wagne Tim Maglio sebagai perseroan terbatas. American Cable dan Radio Corporation adalah cabang dari International Telephone dan Telegraph (ITT) USA. Pada saat didirikan modal dasarnya sebesar dua puluh juta rupiah dan modal disetor dua juta rupiah.

Pada tahun 1980, pemerintah Indonesia mengambil alih semua saham PT. Indosat. PT. Indosat mempunyai jaringan di 240 negara dengan 4 pintu gerbang utama yaitu Jakarta, Medan, Batam dan Surabaya. Bergerak di bidang telekomunikasi, dimana jasa pelayanannya meliputi telepon, telex, telegram, data

packet switching, facsimile store dan forward, inmarsat mobile communication, leased lines, video conferencing dan television channels.

PT. Indosat merupakan salah satu perusahaan BUMN di bawah naungan Departemen Pariwisata Pos dan Telekomunikasi yang telah melakukan penjualan saham ke publik di pasar saham domestik dan internasional. PT. Indosat mencatat sahamnya di Bursa Efek Jakarta, Bursa Efek Surabaya dan The New York Stock Exchange. Saham Indosat tercatat di BEJ dan BES pada tanggal 19 Oktober 1994 dan di NYSE pada tanggal 18 Oktober 1994. Dipilihnya New York Stock Exchange oleh PT. Indosat atas pertimbangan posisi NYSE sebagai pasar modal terbesar, likuid dan terpadang di dunia. Dalam melakukan *go public* Indosat menawarkan sahamnya sebanyak 350 juta lembar saham atau sebanyak 35% saham (250 juta lembar saham) akan ditawarkan di NYSE dan sisanya sebanyak 10% akan ditawarkan kepada investor lokal di BEJ dan BES. Dana dari hasil *go public* rencananya akan digunakan untuk mendanai pelaksanaan rencana pengembangan dan perluasan usaha.

PT. Indosat menanamkan modalnya di beberapa perusahaan seperti pada Asean Cables Pte.Ltd. (ACPL), perusahaan yang membuat rancangan dan pemeliharaan kabel bawah laut sebesar 16,7%. 18,8% pada PT. Aplikasi Lintas Artha, perusahaan *direct data communications* dan *data packet switching* yang dikerjakan bersama PT. Telkom. 7,5% pada PT. Satelindo, perusahaan yang mengoperasikan komunikasi satelite, telepon seluler dan telekomunikasi internasional. 15% pada PT. Bangtelindo, perusahaan yang bergerak dalam bidang manajemen dan desain konstruksi bagi fasilitas komunikasi dan 35% pada PT.

Telekomunikasi Seluler (Telkomsel) joint venture dengan PT. Telkom, Setdco Megacell Asia dan PTT Telecom BV Belanda, yang menyediakan jasa GSM selular.

PT. Indosat juga melakukan investasi dalam perusahaan luar negeri yaitu pada Suginami TV Cable dan Production House (Jepang), Domestic Telecommunication Carrie Camintel SA (Cambodia) dan the USA-Global Link. Serta pada tanggal 2 Oktober 1997 Indosat membeli obligasi yang dapat diubah seharga Rp. 150 milyar dari PT. Citra Televisi Pendidikan Indonesia (CTPI). Obligasi tersebut jatuh tempo 5 tahun dan mempunyai tingkat bunga 7%, yang dapat diubah dalam saham PT. CTPI, sehingga saham PT. Indosat di CTPI akan berjumlah 30%.

Pada Oktober 2000, Indosat dan PT. Sisindosat menjadi bagian dari konsorsium satelit Iridium. 10% saham diinvestasikan dalam konsorsium ini, dengan demikian Indosat mampu melengkapi pelayanan satelit di Indonesia. Pada bulan Maret 1999 Indosat dan Citibank N.A. mengeluarkan Credit Card Calling Service (CCCS), dimana kartu tersebut digunakan untuk saluran internasional. Bulan Mei 2000, Indosat akan membeli saham PT. Excelmind Pratama, perusahaan yang bergerak sebagai operator telepon selular ketiga yang menggunakan teknologi GSM di Indonesia.

Tanggal 31 Mei 2001, Indosat melakukan perjanjian pembelian saham 45% dari PT. Bimagraha Telekomindo yang tergabung dalam PT. Satelindo, bernilai US\$ 372 juta. Dengan pembelian saham tersebut, sekarang Indosat

mempunyai 75% saham dalam PT. Satelindo. PT. Satelindo mempunyai 25% saham yang dimiliki oleh De Te Asia, dimana pusatnya terdapat di Jerman

4.1.2. PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk (TELKOM)

PT. Telkom merupakan perusahaan milik negara yang menyediakan pelayanan telekomunikasi dalam negeri serta menjadi agen tunggal *Public Switched Telephone Network* (PSTN). Perusahaan ini didirikan pada masa pemerintahan Belanda, *Post Indonesische Bedrijvenwet*. Setelah proses evaluasi yang panjang, tahun 1991 PT. Telkom melakukan perubahan dari perusahaan umum (Perum) menjadi perseroan terbatas dengan otonomi perusahaan yang lebih besar dalam menentukan perkembangan organisasi. Bergerak di bidang telekomunikasi serta mengoperasikan *public switched telephone network*. Jasa pelayanan perusahaan yang ditawarkan seperti telepon, pengoperasian satelit, telex, telegram, VSAT, e-mail dan radio panggil.

Pada tahun 1995, perusahaan menanamkan modal pada beberapa perusahaan telekomunikasi swasta, seperti 22,5% pada PT. Satelindo, provider pada saluran telepon seluler GSM. 35% pada PT. Komselindo, 25% pada PT. Likamsa, 45% pada PT. Ratelindo, 30,8% pada PNS, 10% pada PT. Telekomindo, 15% pada PT. Bangtelindo dan 15% pada PT. Elnusa Yellow Pages. Serta pada akhir tahun 1995 melakukan kerja sama dan menanamkan modal sebesar 20,17% pada PT. Metro Selular Nusantara dan 25% pada PT. Mobile Selular Nusantara. Pada bulan Mei 1997 perusahaan meluncurkan produk baru Subscriber

Identification Module (SIM) card atau yang lebih dikenal dengan sebutan SIMPATI yang digunakan untuk telepon selular.

Sejak 14 November 1995, saham Telkom telah dimiliki berbagai bangsa yang diperdagangkan melalui Bursa Efek Jakarta, Bursa Efek Surabaya, New York Stock Exchange dan London Stock Exchange, dimana keseluruhannya kurang lebih 20%. Rinciannya di Indonesia, saham baru sebanyak 10% dan saham pemerintah sebanyak 2,5%, sedangkan di luar Indonesia saham pemerintah sebanyak 7,5%.

Akhir 1998 atau sekitar tahun 1999, perusahaan mengeluarkan satelite baru yaitu Telkom I. Satelit ini kerja sama dengan *Export and Import Bank* di USA. Pada tahun 2000 perusahaan kerja sama dengan Aria West. Telkom bekerja sama dengan PT. Napsindo Primatel International akan menginvestasikan US\$ 60 juta untuk meningkatkan *network access* di San Jones dan Los Angeles. Pengembangan *network access* digunakan untuk meningkatkan servis internet di Indonesia serta tidak tergantung pada Singapura dan Hongkong. Telkom mempunyai 32% saham dalam PT. Napsindo Primatel International, yang berarti saham mampu mengontrol Info Asia.

4.2. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Subbab ini terbagi menjadi uji asumsi klasik, uji stationeritas, estimasi model, menguji kelayakan dan peramalan. Untuk mendapatkan jawaban dari apa yang dikemukakan pada hipotesa yaitu transfer informasi harga saham berjalan satu arah dan proses kecepatan pergerakan harga saham dari *New York Stock*

Exchange ke *Jakarta Stock Exchange* lebih cepat. Hal ini diuji dengan menggunakan model regresi linear. Sedangkan untuk meramalkan kondisi yang akan datang, maka model ARIMA dapat menjelaskan hal tersebut.

Penyelesaian model ARIMA dengan menggunakan software MicroTSP (*Time Series Processor*), program ini didesain untuk mengolah data *time series* (runtut waktu). Program juga mampu menangani data *cross section* (kerat silang).

4.2.1. Pengujian Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui ada tidaknya permasalahan regresi, yang meliputi autokorelasi, heterokedastisitas, multikolinearitas dan normalitas. Dengan menggunakan rumus regresi umum, saham ISAT dan TLKM dimasukkan dalam pengolahan data dan pengujian asumsi klasik.

4.2.1.1. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi yang digunakan dengan Lagrange Multiplier test (LM test), karena sampel penelitian lebih dari 100 observasi. Uji ini lebih tepat dibandingkan uji Durbin Watson terutama jika sampelnya lebih besar dan derajat autokorelasi lebih dari satu. Uji LM ini menghasilkan statistik Breusch-Godfrey. Hasil dari uji autokorelasi adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2.1.1
Hasil Uji Autokorelasi

	Breusch-Godfrey	Obs*R-Squared	t-statistik
$\widehat{ISATNY}_{t-1}^{oc} - ISATJ_t^{co}$	0.497	2.537	0.239*
$ISATNY_{t-1}^{oc} - \widehat{ISATJ}_t^{oc}$	0.072	0.371	0.689*****
$\widehat{ISATJ}_t^{oc} - ISATNY_t^{co}$	0.561	2.859	0.233***
$ISATJ_t^{oc} - \widehat{ISATNY}_t^{oc}$	0.014	0.071	0.886*
$\widehat{TLKMNY}_{t-1}^{oc} - TLKMJ_t^{co}$	0.634	3.22	0.214***
$TLKMNY_{t-1}^{oc} - \widehat{TLKMJ}_t^{oc}$	0.006	0.032	0.934*****
$\widehat{TLKMJ}_t^{oc} - TLKMNY_t^{co}$	0.037	0.189	0.778****
$TLKMJ_t^{oc} - \widehat{TLKMNY}_t^{oc}$	0.007	0.035	0.931*****

Sumber: Data sekunder diolah (Lampiran I)

Cat : * = RESID (-1)

** = RESID (-2)

*** = RESID (-3)

**** = RESID (-4)

***** = RESID (-5)

Breusch-Godfrey = nilai F statistik dalam uji Lagrange Multiplier

Tabel 4.2.1.1. menyatakan bahwa tidak adanya autokorelasi antara variabel Y dan variabel X karena nilai F statistik dan Obs*R-Squared tidak ditemukan signifikansi korelasi antar koefisien regresi masing-masing variabel. Nilai probabilitas untuk nilai F statistik dan Obs*R-Squared tidak ada yang menunjukkan signifikansi yaitu sebesar 0,00. Dalam variabel RESID pun tidak menunjukkan indikasi adanya autokorelasi karena pada tingkat 1 ataupun 5 nilai statistik t tidak ada yang signifikan secara statistik. Signifikansi nilai statistik t dapat dilihat berapa besar nilainya yaitu 0,00.

4.2.1.2. Uji Normalitas

Uji normalitas dengan MicroTSP dilakukan dengan mengamati histogram atas nilai residual dan statistik Jarque-Bera (JB). Statistik JB digunakan untuk menguji apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas sebagai berikut :

Tabel 4.2.1.2.
Hasil Uji Normalitas

	Skewness	Kurtosis	JB test	Probability
$\text{ISATNY}_{t-1}^{\text{oc}} - \text{ISATJ}_t^{\text{co}}$	0.777	10.378	535.38	5.5E-117
$\text{ISATNY}_{t-1}^{\text{oc}} - \text{ISATJ}_t^{\text{oc}}$	-10.563	140.09	181975.3	0.000
$\text{ISATJ}_t^{\text{oc}} - \text{ISATNY}_t^{\text{co}}$	-0.938	8.364	304.116	9.2E-67
$\text{ISATJ}_t^{\text{oc}} - \text{ISATNY}_t^{\text{oc}}$	-14.265	210.9	416519.9	0.000
$\text{TLKMNY}_{t-1}^{\text{oc}} - \text{TLKMJ}_t^{\text{co}}$	0.381	5.234	52.48	4.01E-12
$\text{TLKMNY}_{t-1}^{\text{oc}} - \text{TLKMJ}_t^{\text{oc}}$	14.431	213.092	425359.4	0.000
$\text{TLKMJ}_t^{\text{oc}} - \text{TLKMNY}_t^{\text{co}}$	-14.597	217.051	439479.3	0.000
$\text{TLKMJ}_t^{\text{oc}} - \text{TLKMNY}_t^{\text{oc}}$	14.406	212.586	423323.4	0.000

Sumber: Data sekunder diolah (Lampiran II)

Tabel 4.2.1.2. memberikan indikasi bahwa pertama, ada data yang mempunyai kecondongan ke kiri yang terlihat dari nilai *skewness* yang negatif, yang berarti nilai rata-rata residual lebih kecil dari nilai tengahnya. Sedangkan nilai *skewness* yang positif menyatakan bahwa nilai rata-rata residual lebih besar daripada nilai tengahnya.

Kedua, nilai kurtosis yang positif menunjukkan ekor yang pendek dibanding distribusi normal. Ini mengindikasikan bahwa data dalam penelitian

tidak terdistribusi dengan normal karena nilai kurtosis-nya mengandung nilai positif.

Ketiga, dalam hipotesis nol yang menyatakan residual berdistribusi normal, statistik Jarque-Bera secara asimtotis merupakan distribusi Chi-Square dengan derajat kebebasan 2 atau probabilitasnya sekitar 0,6781 (Gujarati, 1995). Dari hasil uji Jarque-Bera di atas dapat disimpulkan bahwa semua hubungan variabel menunjukkan nilai probabilitas yang lebih rendah dibandingkan dengan nilai 0,6781 atau dapat dikatakan semakin kecil nilai probabilitas statistik JB (0.000) distribusi data residualnya adalah tidak normal.

Distribusi tidak normal ini disebabkan oleh adanya data harian saham ke-155 mengalami kenaikan secara drastis dan hari ke-157 mengalami penurunan yang drastis pula. Untuk mengurangi ketidaknormalan distribusi data, penelitian ini menggunakan variabel penjelas yaitu variabel dummy sebelum dan setelah peristiwa tersebut.

4.2.1.3. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas yang digunakan adalah metode White, uji X^2 merupakan uji umum ada tidaknya misspesifikasi model karena hipotesis nol yang melandasi adalah asumsi bahwa residual adalah homokedastisitas dan merupakan variabel independen, serta spesifikasi linear atas model sudah benar. (White dalam Kuncoro, 2001) Hasil uji heterokedastisitas sebagai berikut :

Tabel 4.2.1.3.
Hasil Uji Heterokedastisitas

	R^2	Chi-Square
$\widehat{ISATNY}_{t-1}^{oc} -- ISATJ_t^{co}$	0.443	100.56
$\widehat{ISATNY}_{t-1}^{oc} -- ISATJ_t^{oc}$	0.621	140.97
$\widehat{ISATJ}_t^{oc} -- ISATNY_t^{oc}$	0.043	9.76
$\widehat{ISATJ}_t^{oc} -- ISATNY_t^{oc}$	0.002	0.454
$\widehat{TLKMNY}_{t-1}^{oc} -- TLKMJ_t^{co}$	0.004	0.908
$\widehat{TLKMNY}_{t-1}^{oc} -- TLKMJ_t^{oc}$	0.0003	0.068
$\widehat{TLKMJ}_t^{oc} -- TLKMNY_t^{co}$	2.31E-05	0.005
$\widehat{TLKMJ}_t^{oc} -- TLKMNY_t^{oc}$	0.082	18.61

Sumber : Data sekunder diolah (Lampiran III)
Keterangan : n = jumlah observasi

Tabel 4.2.1.3. menyatakan bahwa dengan observasi sebanyak 227 kali dan R^2 mendapatkan nilai Chi-Square = $n \times R^2$, dengan derajat kebebasan 2 yang sama dengan jumlah variabel independen (tidak termasuk konstanta). Nilai kritis X^2 dengan derajat kebebasan 2 dan derajat kepercayaan 5% adalah 5.99147 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai Chi-Squarenya yang lebih tinggi daripada nilai kritis tersebut mengandung gejala heterokedastisitas. Sedangkan nilai Chi-Squarenya yang lebih rendah dibandingkan nilai kritis tidak mengandung gejala heterokedastisitas, terdapat 4 hubungan yang datanya tidak termasuk dalam gejala tersebut. Hubungan tersebut adalah saham ISAT Jakarta *intraday* hari t terhadap saham ISAT New York *intraday* hari t, saham TLKM New York *intraday* hari t-1 terhadap saham TLKM Jakarta *overnight* hari t, saham TLKM New York *intraday* hari t-1 terhadap saham TLKM Jakarta *intraday* hari t dan saham TLKM Jakarta *intraday* hari t terhadap TLKM New York *overnight* hari t.

4.2.1.4. Uji Multikolinearitas

X

Multikolinearitas adalah suatu hubungan linear yang sempurna (mendekati sempurna) antara beberapa atau semua variabel bebas. Hasil dari uji multikolinearitas untuk saham ISAT adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2.1.4A
Hasil Uji Multikolinearitas Untuk Saham ISAT

	Correlation
ISATNY ^{oc} --ISATNY ^{oc}	1
ISATNY ^{oc} --ISATNY ^{co}	-0.378
ISATNY ^{oc} --ISATJ ^{oc}	-0.917
ISATNY ^{oc} --ISATJ ^{co}	0.654
ISATNY ^{co} --ISATNY ^{co}	1
ISATNY ^{co} --ISATJ ^{oc}	0.363
ISATNY ^{co} --ISATJ ^{co}	0.001
ISATJ ^{oc} --ISATJ ^{oc}	1
ISATJ ^{co} --ISATJ ^{co}	-0.727
ISATJ ^{co} --ISATJ ^{co}	1

Sumber : Data sekunder diolah (Lampiran IV)

Hasil dari tabel 4.2.1.4A menunjukkan bahwa tidak ada multikolinearitas yang serius antar variabel independen dalam model karena nilai korelasinya tidak ada yang melebihi 0,8, sedangkan nilai 1 di atas menunjukkan hubungan 1 variabel. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Gujarati (1995) yang mengatakan bahwa bila korelasi antar dua variabel bebas melebihi 0.8 maka multikolinearitas menjadi masalah yang serius.

Sedangkan uji multikolinearitas untuk saham TLKM adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2.1.4B
Hasil Uji Multikolinearitas Untuk Saham TLKM

	Correlation
TLKMNY ^{oc} --TLKMNY ^{oc}	1
TLKMNY ^{oc} --TLKMNY ^{co}	0.015
TLKMNY ^{oc} --TLKMJ ^{oc}	-0.999
TLKMNY ^{oc} --TLKMJ ^{co}	0.994
TLKMNY ^{co} --TLKMNY ^{co}	1
TLKMNY ^{co} --TLKMJ ^{oc}	-0.014
TLKMNY ^{co} --TLKMJ ^{co}	0.018
TLKMJ ^{oc} --TLKMJ ^{oc}	1
TLKMJ ^{co} --TLKMJ ^{co}	-0.994
TLKMJ ^{co} --TLKMJ ^{co}	1

Sumber : Data sekunder diolah (Lampiran IV)

Hasil dari tabel di atas memperlihatkan bahwa tidak ada gejala multikolinearitas antar variabel independen dalam saham TLKM. Karena nilai korelasi antar variabel independen maupun korelasi antara variabel independen dan dependen tidak ada yang melebihi nilai 0,8. Adanya multikolinearitas dapat dilihat jika korelasi anatar dua variabel bebas lebih tinggi dibanding korelasi salah satu atau kedua variabel bebas tersebut dengan variabel terikat (Pindyk dan Rubinfeld, 1990)

4.2.2. Uji Regresi Linear

Dalam analisis regresi dapat mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir

nilai aktual dapat diukur dari *goodness of fit*-nya. Secara statistik dapat diukur dari nilai statistik t, nilai statistik F dan koefisien determinasinya.

4.2.2.1. Pengaruh Transfer Informasi Saham $\hat{N\hat{Y}}_{t-1}^{OC}$ terhadap J_t^{CO}

Hasil komputasi dengan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 11, dengan persamaan awal $J_t^{CO} = a_1 + b_1 \hat{N\hat{Y}}_{t-1}^{OC} + e$ menunjukkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.2.2.1
Hasil Regresi Transfer Informasi Saham $\hat{N\hat{Y}}_{t-1}^{OC}$ terhadap J_t^{CO}

Var. Terikat	Adjusted R ²	F	t
ISAT _J ^{CO}	0.527	251.528	15.86
TLKM _J ^{CO}	0.989	20152.108	141.958

Sumber : Data sekunder diolah (Lampiran V)

Tabel 4.2.2.1. menjelaskan bahwa adanya pengaruh transfer informasi saham yang dikirim dari New York *intraday* hari t-1 ke Jakarta *overnight* hari t baik itu terjadi pada saham ISAT dan TLKM. Perubahan informasi mengenai prediksi harga saham yang tercatat pada New York dapat ditransformasikan secara cepat dan akurat, sehingga memberikan pengaruh perubahan harga saham di Jakarta.

Dari hasil empiris di atas menyebutkan bahwa nilai statistik t dan Adjusted R² signifikan secara statistik dengan derajat kebebasan 5%. Hal ini dapat menjelaskan bahwa suatu variabel independen secara individual ataupun bersama-sama mempengaruhi variabel dependen. Sedangkan nilai statistik F, dimana fungsinya untuk mengetahui variabel independen dapat memperbaiki prediksi

terhadap variabel dependen terlihat signifikan secara statistik baik untuk saham ISAT ataupun TLKM.

4.2.2.2. Pengaruh Transfer Informasi Saham NY_{t-1}^{OC} terhadap J_t^{OC}

Berikut hasil perhitungan untuk mengetahui pengaruh transfer informasi dari prediksi New York *intraday* hari t-1 terhadap perubahan di Jakarta *intraday* hari t, sebagai berikut :

Tabel 4.2.2.2.

Hasil Regresi Transfer Informasi Saham NY_{t-1}^{OC} terhadap J_t^{OC}

Var. Terikat	Adjusted R ²	F	t
ISAT _J ^{OC}	1	0.00	0.00
TLKM _J ^{OC}	1	10938585	-3307.353

Sumber : Data sekunder diolah (Lampiran VI)

Dari tabel 4.2.2.2. dapat diindikasikan bahwa perubahan *return* saham TLKM New York *intraday* mampu mempengaruhi perubahan *return* saham TLKM Jakarta *intraday*. Hal ini ditunjukkan oleh nilai statistik t dan nilai statistik F yang signifikan secara statistik (0.00). Sedangkan pada saham ISAT tidak terdapat pengaruh perubahan *return* saham dari New York terhadap perubahan *return* saham di Jakarta. Hasil perhitungan tidak menunjukkan signifikansi secara statistik baik untuk nilai statistik F ataupun nilai statistik t. Perubahan *return* saham ISAT yang tidak berpengaruh tersebut dapat disebabkan oleh kurangnya informasi prediksi harga saham dari New York yang ditransformasikan ke pasar

modal Jakarta. Transfer informasi harga saham di atas memperlihatkan adanya hambatan atau kurang lancarnya proses informasi.

4.2.2.3. Pengaruh Transfer Informasi Saham \hat{J}_t^{OC} terhadap NY_t^{CO}

Hasil yang diperoleh dari pengolahan data uji regresi linear dengan menggunakan SPSS 11.0 sebagai berikut :

Tabel 4.2.2.3.

Hasil Regresi Transfer Informasi Saham \hat{J}_t^{OC} terhadap NY_t^{CO}

Var. Terikat	Adjusted R ²	F	t
ISAT _{NY} ^{CO}	0.142	38.304	6.189
TLKM _{NY} ^{CO}	-0.004	0.045	-0.211

Sumber : Data sekunder diolah (Lampiran VII)

Tabel 4.2.2.3. menggambarkan bahwa adanya pengaruh transfer informasi perubahan *return* saham dari Jakarta *intraday* hari t terhadap perubahan *return* saham New York *overnight* hari t, terutama untuk saham ISAT.

Hal ini ditunjukkan dalam tabel di atas yang menyatakan bahwa adanya signifikansi antar variabel dependen dan variabel independen dengan nilai statistik t dan nilai statistik F secara statistik signifikan (derajat kepercayaan 5% untuk saham ISAT). Sedangkan untuk saham TLKM, signifikansi yang diperoleh dari nilai statistik t dan nilai statistik F dalam derajat kepercayaan 10%. Hal ini berarti bahwa kepercayaan atas hasil perhitungan saham TLKM lebih kecil derajatnya dibandingkan pada saham ISAT

4.2.2.4. Pengaruh Transfer Informasi Saham J_t^{OC} terhadap NY_t^{OC}

Berikut hasil komputasi dari pengolahan dengan SPSS 11.0 yaitu :

Tabel 4.2.2.4.

Hasil Regresi Transfer Informasi Saham J_t^{OC} terhadap NY_t^{OC}

Var. Terikat	Adjusted R ²	F	t
ISAT _{NY} ^{OC}	1	0.00	0.00
TLKM _{NY} ^{OC}	1	10938585	-3307.353

Sumber: Data sekunder diolah (Lampiran VIII)

Tabel 4.2.2.4. dapat diindikasikan bahwa adanya pengaruh transfer informasi harga saham dari Jakarta *intraday* hari t terhadap perubahan New York *intraday* hari t, terutama TLKM. Hasil yang diperoleh adalah adanya signifikansi dari nilai statistik t dan nilai statistik F.

Hal ini tidak terlihat pada hasil perhitungan untuk saham ISAT, karena nilai statistik t, nilai statistik F dan Adjusted R² tidak signifikan. Oleh karena itu tidak adanya pengaruh perubahan *return* saham ISAT dari Jakarta waktu *intraday* terhadap perubahan *return* saham di New York *intraday*. Pengaruh perubahan yang tidak signifikan ini dapat disebabkan oleh hambatan kurangnya informasi bagi pasar modal New York ataupun investor di sana dalam mengetahui informasi perubahan harga saham dari Jakarta.

4.2.3. Uji Stationeritas data

Salah satu syarat menggunakan teknik analisis ARIMA adalah data harus stationer, untuk mengetahui kondisi data tersebut dengan uji akar unit. Uji akar unit atau ADF (Augmented Dickey-Fuller) digunakan untuk mendeteksi

apakah data yang digunakan stasioner atau tidak. Arti stationer itu sendiri adalah apabila suatu data runtut waktu memiliki rata-rata dan memiliki kecenderungan bergerak menuju rata-rata. Uji ini berisi regresi dari diferensi pertama data runtut waktu terhadap lag variabel tersebut, *lagged difference terms*, konstanta dan variabel trend (Kuncoro, 2001).

Variabel yang diteliti adalah saham ISAT dan TLKM baik yang terdaftar pada New York Stock Exchange ataupun *Jakarta Stock Exchange*. Semua variabel berbentuk logaritma natural dan telah dideferensiasi satu kali. Setelah diadakan uji akar unit, hasil yang didapat adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2.3.
Hasil Uji Akar Unit Saham ISAT dan TLKM

	Dickey-Fuller	Mac-Kinnon 1%
ISATNY ^{oc}	-6.369	-3.998
ISATNY ^{co}	-6.354	-3.998
ISATJ ^{oc}	-6.171	-3.998
ISATJ ^{co}	-6.379	-3.998
TLKMNY ^{oc}	-8.708	-3.998
TLKMNY ^{co}	-8.733	-3.998
TLKMJ ^{oc}	-8.707	-3.998
TLKMJ ^{co}	-8.591	-3.998

Sumber: Data sekunder diolah (Lampiran IX)

Hasil ADF terhadap data ISAT New York adalah data ISAT NY tidak memiliki akar unit. Selain itu terbukti bahwa data ISAT NY stationer pada derajat 1 atau I(1). Data ISAT NY dinyatakan stationer (dalam nilai absolut, atau abaikan tanda negatif) karena memiliki t statistik Dickey Fuller yang lebih besar daripada

nilai kritis MacKinnon dengan derajat kepercayaan 1%, sehingga dapat dinyatakan juga ISAT NY memiliki akar unit pun ditolak.

Hal ini pun terjadi pada saham ISAT Jakarta, TLKM New York dan TLKM Jakarta. Data yang diperoleh dapat dinyatakan sebagai data yang stationer karena nilai Dickey-Fuller lebih besar dibanding nilai MacKinnon dalam derajat kepercayaan 1%. Walaupun dengan proses diferensiasi satu, $I(1)$.

4.2.4. Analisis *Autoregressive Integrated Moving Average*

ARIMA ini mampu mengurangi permasalahan autokorelasi dan regresi lancung (*spurious*). Setelah melakukan stationeri data dengan menggunakan uji akar unit, data dimasukkan dalam rumus ARIMA (p,d,q). Hasil yang didapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

4.2.4.1. Peramalan Transfer Informasi Saham \hat{NY}_{t-1}^{oc} terhadap J_t^{co}

Dari hasil estimasi atau penentuan model yang akan digunakan untuk menguji peramalan transfer informasi dari NY_{t-1}^{oc} terhadap J_t^{co} baik saham ISAT ataupun TLKM menggunakan model ARIMA (1,0,0). Karena dalam pengujian kelayakan masing-masing saham ISAT dan TLKM memenuhi persyaratan bahwa Adjusted R^2 dan nilai F tertinggi. Dapat dilihat dalam tabel di bawah ini :

Tabel 4.2.4.1A
Hasil ARIMA Transfer dari $\hat{N}Y_{t-1}^{oc}$ terhadap J_t^{co}

Var.Terikat	bo	b1	AR (1)	R ²	DW	SEE	F
ISAT _J ^{co}	-0.0002 (-0.272)	0.681 (11.63)	0.113 (1.67)	0.427	1.987	0.012	84.53
TLKM _J ^{co}	0.0007 (0.719)	1.0006 (148.4)	0.053 (0.78)	0.98	1.86	0.013	10987.8

Sumber: Data sekunder diolah (Lampiran X)

Cat: R² = Adjusted R-Squared

DW = Durbin Watson Statistics

SEE = Standart Error of Estimate

(...) = Koefisien

Penggunaan Adjusted R-Squared disebabkan oleh adanya perubahan kenaikan atau penurunan nilai tersebut jika ada penambahan variabel independen ke dalam model. Penggunaan Adjusted R² lebih baik dibandingkan dengan R² karena kelemahannya adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan (penambahan) dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen maka R² pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (nilai t yang signifikan atau tidak) Sedangkan rumus awal dari penelitian dimasukkan dalam model ARIMA tersebut, yaitu sebagai berikut :

$$ISAT_{Jt}^{co} = -0.272 + 11.63ISAT_{NY_{t-1}}^{oc} + 1.67AR(1)$$

$$TLKM_{Jt}^{co} = 0.719 + 148.4TLKM_{NY_{t-1}}^{oc} + 0.78AR(1)$$

Dari tabel 4.2.4.1.A dan persamaan rumus yang baru dapat disimpulkan bahwa transfer informasi return saham NY *intraday return* hari t-1 mempengaruhi perubahan return saham di Jakarta *overnight* pada hari t. Hal ini dapat dilihat dari

hasil perhitungan statistik dengan melalui nilai t statistik yang signifikan serta probabilitasnya juga signifikan (dengan derajat kebebasan sebesar 5%).

Dengan penentuan perumusan baru dapat dilakukan *forecasting*, dalam *forecasting* dapat mengetahui besarnya RMSE (Root Mean Squares Error), MAE (Mean Absolute Error) maupun MAPE (Mean Absolute Percentage Error). Hal ini dapat terlihat dalam tabel ini sebagai berikut :

Tabel 4.2.4.1.B
Evaluasi Peramalan dari $\hat{N}Y_{t-1}^{OC}$ terhadap J_t^{CO}

Variabel Terikat	RMSE	MAE	MAPE
ISAT _J ^{CO}	5.27E-10	3.61E-11	9.93E-11
TLKM _J ^{CO}	0.132	0.022	560.737

Sumber: Data sekunder diolah (Lampiran XIV)

Tabel 4.2.4.1.B menunjukkan bahwa hasil peramalan untuk TLKM, kesalahan square rata-rata, kesalahan rata-rata absolut dan kesalahan persentase rata-rata absolute lebih besar dibanding dengan yang terjadi pada saham ISAT. Data dari saham TLKM mengalami peningkatan drastis pada hari ke-155 sehingga mengakibatkan peramalan belum maksimal. Kesalahan peramalan dapat terjadi karena adanya perubahan kondisi perusahaan, negara atau informasi yang kurang akurat. Peramalan perubahan *return* saham ISAT di masa yang akan datang tidak terlalu mengalami perubahan drastis terkecuali jika ada peristiwa yang mempengaruhi pergerakan harga saham yang cepat.

UPI-PUSTAK-INDIP

4.2.4.2. Peramalan Transfer Informasi dari NY_{t-1}^{OC} terhadap J_t^{OC}

Hasil perhitungan statistik dengan menggunakan model ARIMA adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2.4.2.A
Hasil ARIMA Transfer dari NY_{t-1}^{OC} terhadap J_t^{OC}

Var.Terikat	bo	b1	AR (1)	R ²	DW	SEE	F
ISAT _J ^{OC}	-3.5E-05 (-0.1)	-0.82 (-34.4)	-0.005 (0.073)	0.84	1.99	0.005	596.02
TLKM _J ^{OC}	0.0002 (1.027)	-1 (-527.4)	-0.005 (-0.079)	0.99	1.99	0.003	139096

Sumber: Data sekunder diolah (Lampiran XI)

Cat: R² = Adjusted R-Squared

DW = Durbin Watson Statistics

SEE = Standart Error of Estimate

(...) = Koefisien

Setelah diketahui hasil penelitian tersebut dapat ditarik persamaan baru dengan model ARIMA yaitu sebagai berikut :

$$ISAT_{Jt}^{OC} = -0.1 + -34.4ISAT_{NYt-1}^{OC} + 0.073AR(1)$$

$$TLKM_{Jt}^{OC} = 1.027 + -527.4TLKM_{NYt-1}^{OC} + -0.079AR(1)$$

Dari tabel 4.2.4.2.A menyatakan bahwa adanya pengaruh transfer informasi perubahan return saham New York *intraday* pada hari t terhadap perubahan *return* saham di Jakarta *intraday* pada hari t. Ditunjukkan oleh nilai t statistik yang signifikan terhadap hubungan variabel tersebut. Signifikansi nilai t di sini dilihat dari 2-tail signifikan karena hubungan antar variabel dapat diketahui apakah berpengaruh atau tidak dapat ditunjukkan dengan signifikansi tersebut.

Hasil peramalan dengan model ARIMA adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2.4.2.B

Evaluasi Peramalan dari NY_{t-1}^{OC} terhadap J_t^{OC}

Variabel Terikat	RMSE	MAE	MAPE
$ISAT_J^{OC}$	5.27E-10	3.61E-11	9.93E-11
$TLKM_J^{OC}$	0.13	0.021	557.479

Sumber: Data sekunder diolah (Lampiran XIV)

Dari tabel 4.2.4.2.B dapat disimpulkan bahwa pengaruh transfer informasi perubahan return saham dari New York *intraday* ke Jakarta *intraday* dapat diramalkan akan meningkat. Dengan tingkat kesalahan sangat kecil, terutama pada saham ISAT. Peningkatan *return* saham baik ISAT ataupun TLKM yang diperkirakan mampu naik cenderung bertahan dengan waktu kurang lebih 300 hari mendatang. Peramalan ini dapat dipercaya apabila tidak terdapat perubahan faktor-faktor ekonomi atau politik yang berubah dengan cepat.

4.2.4.3. Peramalan Transfer Informasi dari \hat{J}_t^{OC} terhadap NY_t^{CO}

Hasil perhitungan ARIMA adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2.4.3.A

Hasil ARIMA Transfer dari \hat{J}_t^{OC} terhadap NY_t^{CO}

Var. Terikat	Bo	b1	AR (1)	AR(2)	R ²	DW	SEE	F
$ISAT_{NY}^{CO}$	0.0006 (0.677)	0.381 (5.37)	0.04 (0.59)		0.124	2.003	0.014	16.81
$TLKM_{NY}^{CO}$	-0.005 (-0.62)	0.062 (0.92)	-0.065 (-0.98)	-0.014 (-0.21)	-0.012	2.035	0.134	0.08

Sumber: data sekunder diolah (Lampiran XII)

Cat: R² = Adjusted R-Squared
DW = Durbin Watson Statistics

SEE = Standart Error of Estimate
(...) = Koefisien

Dengan hasil penelitian tersebut dapat diturunkan persamaan rumus baru yaitu sebagai berikut :

$$ISAT_{NYt}^{co} = 0.677 + 5.37ISAT_{Jt}^{oc} + 0.59AR(1)$$

$$TLKM_{NYt}^{co} = -0.62 + 0.92TLKM_{Jt}^{oc} + -0.98AR(1) + -0.21AR(2)$$

Ada perbedaan penggunaan model karena dari pengolahan data diperoleh bahwa model yang memenuhi kriteria *goodness of fit* untuk TLKM menggunakan ARIMA(2,0,0). Pengaruh transfer informasi *return* saham dari Jakarta *intraday* pada hari t terhadap perubahan *return* saham di New York *overnight* pada hari t untuk saham ISAT sangat mempengaruhi. Sedangkan untuk saham TLKM tidak berpengaruh karena dapat dimungkinkan adanya informasi yang kurang jelas dari Telkom sendiri. Nilai t statistik tidak menunjukkan sigifikansi dengan derajat kebebasan 5%.

Hasil peramalan dengan menggunakan model ARIMA yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.2.4.3.B
Evaluasi Peramalan dari \hat{J}_t^{oc} terhadap NY_t^{co}

Variabel Terikat	RMSE	MAE	MAPE
$ISAT_J^{oc}$	5.27E-10	3.61E-11	9.93E-11
$TLKM_J^{oc}$	0.13	0.021	557.479

Sumber : Data sekunder diolah (Lampiran XIV)

Tabel 4.2.4.3.B menyatakan bahwa transfer informasi perubahan *return* dari Jakarta *intraday* ke New York *overnight* diramalkan dengan tingkat kesalahan yang minim. Perubahan *return* saham baik TLKM maupun ISAT

mengalami peningkatan yang tidak begitu berarti, karena perubahannya sangat kecil. Peramalan kesalahan saham ISAT yang mencakup RMSE, MAPE dan MAE tidak terjadi perubahan, hal ini disebabkan oleh kestabilan kondisi saham ISAT itu sendiri dan kondisi perusahaan.

4.2.4.4. Peramalan Transfer Informasi dari J_t^{OC} terhadap NY_t^{OC}

Hasil perhitungan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2.4.4.A
Hasil ARIMA Transfer dari J_t^{OC} terhadap NY_t^{OC}

Var.Terikat	bo	b1	AR (1)	R ²	DW	SEE	F
ISAT _{NYt} ^{OC}	-0.0003 (-0.9)	-1.017 (-34.6)	-0.009 (-0.14)	0.841	2	0.005	596.07
TLKM _{NYt} ^{OC}	0.0002 (1.047)	-0.999 (-527)	-0.005 (-0.08)	0.999	1.99	0.003	139096

Sumber: Data sekunder diolah (Lampiran XIII)

Cat: R² = Adjusted R-Squared

DW = Durbin Watson Statistics

SEE = Standart Error of Estimate

(...) = Koefisien

Tabel 4.2.4.4.A dapat ditentukan perumusan baru yaitu :

$$ISAT_{NYt}^{OC} = -0.9 + -34.6ISAT_{Jt}^{OC} + -0.14AR(1)$$

$$TLKM_{NYt}^{OC} = 1.047 + -527TLKM_{Jt}^{OC} + -0.08AR(1)$$

Dan dari tabel diatas pun dapat ditarik kesimpulan bahwa adanya pengaruh transfer informasi *return* saham dari Jakarta *intraday* pada hari t terhadap perubahan *return* saham yang tercatat dalam New York *intraday return* pada hari t. Nilai t statistik yang ditunjukkan adalah signifikan dengan derajat kebebasan 5%.

Hasil peramalan dengan menggunakan model ARIMA adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2.4.4.B
Evaluasi Peramalan dari J_t^{OC} terhadap NY_t^{OC}

Variabel Terikat	RMSE	MAE	MAPE
$ISAT_t^{OC}$	5.27E-10	3.61E-11	9.93E-11
$TLKM_t^{OC}$	7.08E-06	4.78E-06	0.131

Sumber : Data sekunder diolah (Lampiran XIV)

Dari tabel 4.2.4.4.B menyimpulkan bahwa tingkat kesalahan yang dialami oleh TLKM dan ISAT sangat minim dan kemungkinan besar akan meningkat terus. Peningkatan yang dimaksud adalah return saham yang diterima oleh investor dengan peramalan ARIMA ini. Dengan catatan tidak ada perubahan kondisi yang sangat besar atau dengan kata lain perubahannya dinamis dan mendekati rata-rata.

4.3. Pembahasan

Berdasarkan tabel-tabel di atas dapat diketahui untuk persamaan (1) bahwa adanya pengaruh transfer informasi yang positif, yang ditunjukkan dengan koefisien slope saham ISAT dan TLKM yang positif. Di samping itu diketahui bahwa variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap Jakarta *overnight*, di mana setelah dilakukan uji t diketahui bahwa variabel New York *intraday return* pada hari t-1 berpengaruh dengan derajat kepercayaan 5%. Dengan demikian hasil ini menunjukkan bahwa JSX *overnight return* merespon

perubahan pada NYSE *intraday return* pada pembukaan hari berikutnya. Bahkan tingkat signifikansi akibat perubahan NYSE *intraday return* ke JSX *overnight return* lebih kuat, jika dibandingkan dengan perubahan JSX *intraday return* ke NYSE *overnight return*. Hal ini sesuai dengan temuan para peneliti sebelumnya yang menyatakan bahwa *developed market* secara dominan memimpin bursa-bursa negara lain (Chan, et.al, 1992 dan Cheung dan Mak, 1992). Hubungan transfer bilateral pada penelitian ini menggunakan *return* saham *dual listing*, menyatakan bahwa *return* saham pada *emerging market* dapat mempengaruhi *return* penyesuaian di *developed market*.

Pada persamaan (3) dan hasil penelitian diketahui hubungan variabel J_t^{∞} dan NY_t^{∞} adalah negatif yang ditunjukkan oleh koefisien slope saham ISAT dan TLKM yang negatif dan variabel independen berpengaruh secara signifikan dengan derajat 5%. Dengan demikian hasil ini menunjukkan bahwa NYSE *overnight return* merespon dengan cepat perubahan di JSX *intraday return*.

Dari persamaan (2) diperoleh hubungan variabel NY_{t-1}^{∞} dengan J_t^{∞} adalah positif dan kedua slope-nya signifikan pada level 5%. Dengan demikian hambatan dari perubahan NYSE *intraday return* terhadap JSX *intraday return* menunjukkan hasil bahwa terjadi hambatan transfer informasi harga. Sebagian transfer informasi harga tidak dilengkapi pada waktu perdagangan pertama hari tersebut dan banyak informasi yang tetap diproses selama jam-jam perdagangan tersebut.

Persamaan (4) dengan variabel NY_t^{∞} dan J_t^{∞} memberikan hasil yang negatif. Namun J_t^{∞} mempunyai pengaruh terhadap NY_t^{∞} dengan derajat

kebebasan 5%. Dengan demikian hambatan dari perubahan NYSE *intraday return* pada hari yang sama dengan JSX *intraday return*, menunjukkan hasil terjadi hambatan transfer informasi harga. Hal ini juga terjadi pada saham ISAT yang disebabkan oleh kurangnya informasi dan kurang lancarnya transformasi perubahan harga saham.

Hambatan-hambatan transfer informasi disebabkan oleh beberapa hal yaitu sebagai berikut :

1. Kualitas informasi yang kurang berharga. Ada tiga faktor yang mempengaruhi muatan informasi yaitu ekspektasi pasar modal, implikasi dari informasi yang disajikan dan kredibilitas sumber informasi.
2. Distribusi informasi kepada pemodal yang kurang lancar, dimana distribusi informasi mengandung aspek kemudahan mendapatkan informasi dan biaya yang murah untuk memperoleh informasi tersebut.
3. Masalah atas harga pembukaan yang lemah dalam memperhitungkan *intraday return*. Harga pembukaan yang lemah sangat dimungkinkan akibat dari kebocoran informasi yang menghambat diperoleh melalui informasi yang telah disatukan dengan harga perdagangan berikutnya, mengikuti pembukaannya.

Peramalan dengan menggunakan metode ARIMA adalah adanya peningkatan *return* saham yang diterima oleh investor baik untuk saham ISAT ataupun TLKM. Hasil peramalan dengan ARIMA di sub bab di atas menyatakan bahwa tingkat kesalahan peramalan perubahan harga dan atau *return* saham dengan waktu 300 hari mendatang tidak mengalami kesalahan yang fatal. Hal ini

tidak akan terjadi apabila tidak ada perubahan kondisi yang besar baik itu kondisi perusahaan, Negara dan pasar modal itu sendiri. Investor pun dapat membeli atau menjual saham di New York dan Jakarta karena perbedaan harga sahamnya tidak terlalu jauh. Namun investor harus pintar memilih dan mengetahui perubahan harga saham, hal ini dikhawatirkan adanya perubahan harga yang mendadak.

BAB V

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat disimpulkan yang merupakan jawaban dari permasalahan dan sebagai tujuan penelitian tercapai. Kesimpulan tersebut adalah :

1. *Jakarta Stock Exchange overnight return* merespon secara signifikan perubahan di *New York Stock Exchange intraday return*, namun proses transfer tidak akurat pada pembukaan di JSX. Hal ini ditunjukkan pada perubahan *New York intraday* tidak mempengaruhi perubahan di *Jakarta intraday*. Karena terjadi hambatan transfer informasi harga dari NYSE ke JSX sehingga informasi tidak simetris.
2. *NYSE overnight return* merespon secara signifikan perubahan di *JSX intraday return*, namun proses transfer tidak akurat pada pembukaan di NYSE. Hal ini ditunjukkan pada perubahan *Jakarta intraday* tidak mempengaruhi perubahan di *New York intraday*.
3. Akibat yang ditimbulkan lebih kuat dari JSX ke NYSE, yang berarti *return* saham *emerging market* dapat mempengaruhi *return* pada *developed market*.
4. Hasil *forecasting* menyatakan bahwa kemungkinan besar harga saham TLKM dan ISAT mengalami peningkatan dengan tingkat kesalahan yang sangat minim. Pengecualian jika terjadi kondisi yang berubah secara drastis.

Hasil penelitian tersebut akibat perubahan *intraday* pada bursa terhadap *intraday return* di bursa lain tidak sesuai dengan harapan pemodal di pasar efisien, yang disebabkan oleh hambatan transfer informasi harga. Terjadinya hambatan tersebut disebabkan oleh :

- a. Kualitas informasi yang kurang berharga
- b. Distribusi informasi kepada pemodal kurang lancar
- c. Harga pembukaan dalam perhitungan *intraday* yang lemah

5.2. Implikasi Kebijakan

Implikasi kebijakan yang dapat diambil dari pembahasan terhadap permasalahan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Sebelum mengambil keputusan untuk melakukan investasi pada saham *dual listing* pemodal hendaknya memperhatikan informasi-informasi yang mempengaruhi harga saham *dual listing* dan memantau pergerakan harga di bursa.
2. Dalam pengambilan keputusan lebih lanjut sebaiknya menggunakan peramalan dengan persiapan resiko yang akan terjadi (jika terjadi kondisi yang mendadak). Misalkan pada peristiwa pengeboman Legian Bali kemarin sangat memungkinkan untuk penurunan harga saham.

5.3. Keterbatasan Penelitian

Jumlah saham yang diteliti hanya terdiri dari dua saham dan periode penelitian hanya dilakukan hanya satu tahun. Penelitian ini menggunakan model

ARIMA yang masih perlu penyesuaian lagi dan dalam peramalan penelitian ini masih berkisar pada tingkat kesalahan.

5.4. Agenda Penelitian Mendatang

Untuk lebih menyempurnakan penelitian ini diperlukan lagi penelitian lanjutan dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Penggunaan sampel yang lebih besar dan saham yang diteliti berbeda guna mengetahui apakah saham yang lain juga mengalami kejadian seperti ini.
2. Penggunaan model analisis ARIMA perlu diadakan penambahan dengan VAR model untuk mengurangi ketergantungan dalam validitas *single estimated* proses runtut waktu



DAFTAR REFERENSI

- Alexander, Gordon J., Cheol S. Eun dan S. Janakiraman, 1988, "International Listings and Stock Returns : Some Empirical Evidence, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 23, No. 2, p. 135-151
- Bae, Kee-Hong., Baekin Cha dan Yan Leung Cheung, 1999, "The Transmission of Pricing Information of Dually-Listed Stocks", *Journal of Bussiness Finance and Accounting*, Vol. 26, No. 5, p. 709-723
- Bandi dan Jogiyanto Hartono, 2000, "Perilaku Reaksi Harga dan Volume Perdagangan Saham terhadap Pengaruh Deviden", *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*, Vol. 3, No. 2, hal. 203-213
- BEJ-Kom, 2001, "BEJ Terapkan Sistem Auto Rejection", Press Release, No. PR-23/BEJ-Kom/112001
- Chan, K.C., B.E. Cup dan M.S. Pan, 1992, "An Empirical Analysis of Stock Prices in Major Asian Markets and the United States", *The Financial Review*, Vol. 27, hal. 289-307
- Cheung, Y.L. dan S.C. Mak, 1992, "The International Transmission of Stock Market Fluctuation Between the Developed Markets and the Asian Pasific Markets", *Applied Financial Economics*, Vol. 2, hal. 43-77
- Chowdhry, B. dan Nanda, V., 1991, "Multimarket trading and Market Liquidity", *Review of Financial Studies*, No. 4, hal. 483-512
- Damodaran, A., 1993, "A Simple Measure of Price Adjustment Coefficient", *Journal of Finance*, Vol. 43, p. 387-400
- Domowitz, Glen dan Madhavan, 1998 "International Cross Listing and Order Flow Migration: Evidence from an Emerging Market," *Journal of Finance*.
- Gujarati, Damodar N., 1997, *Basic Econometrics*, Mc-Graw Hill Book Company.
- Hauser, Shmuel dan Azriel Levy, 1998, "Efficiency of Price Discovery in Thinly Traded Stocks: Evidence from Dual Listing in Tel Aviv and the OTC", *Multinational Finance Journal*, Vol. 2, No. 2, p. 133-149

- Hauser, Shmuel, Yael Tanchuma dan Uzi Yaari, 1998, "International Transfer of Pricing Information Between Dually Listed Stocks", *Journal of Financial Research*, Vol. 21, No. 2, p. 139-157.
- Hodgson, Allan, 1996, "Information Transfer, Microstructures and Intraday Price Return Spikes", *Accounting and Finance*, Vol. 36, p. 229-257
- Howe, John S., dan Kelm, Kathryn, 1987 "The Stock Price Impacts of Overseas Listings", *Financial Management*.
- Heni Setia Wardani, 2000, "Transfer Informasi Harga Saham-Saham di Jakarta Stock Exchange dan New York Stock Exchange", *Tesis Magister Manajemen Universitas Diponegoro Semarang*.
- Jain, Prem C. Dan Gun-Ho Joh, 1988, "The Dependence between Hourly Prices and Trading Volume", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.23, no.3,p.269-283
- Kritina Isty Wijayanti, 2001, "Pengaruh Kondisi Pasar Modal Internasional dan Regional Terhadap Kondisi Bursa Efek Jakarta", *Tesis Magister Manajemen Universitas Diponegoro Semarang*.
- Long, D. Michael, Janet D. Payne, Chenyang Feng, 1999, "Information Transmission in The Shanghai Equity Market", *Journal of Financial Research*, Vol. XXII, No. 1, p. 29-45.
- Mudrajad Kuncoro, 2001, "*Metode Kuantitatif : Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis dan Ekonomi*", UPN AMP YKPN, Yogyakarta.
- Mobius, M.J., 1996, "*Mobius on Emerging Markets*", Person Professional Limited. Diterjemahkan oleh Sofyan Likmat, 1998, Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia, Jakarta.
- Pindyck, R.S. dan Rubinfeld, D.L., 1990, "Econometric Models and Econometric Forecast". Mc. Graw-Hill, New York.
- Warsono, 2002, "Upaya Konkrit Mewujudkan Akronim FELT di Pasar Modal Indonesia", *Usahawan* No.05.